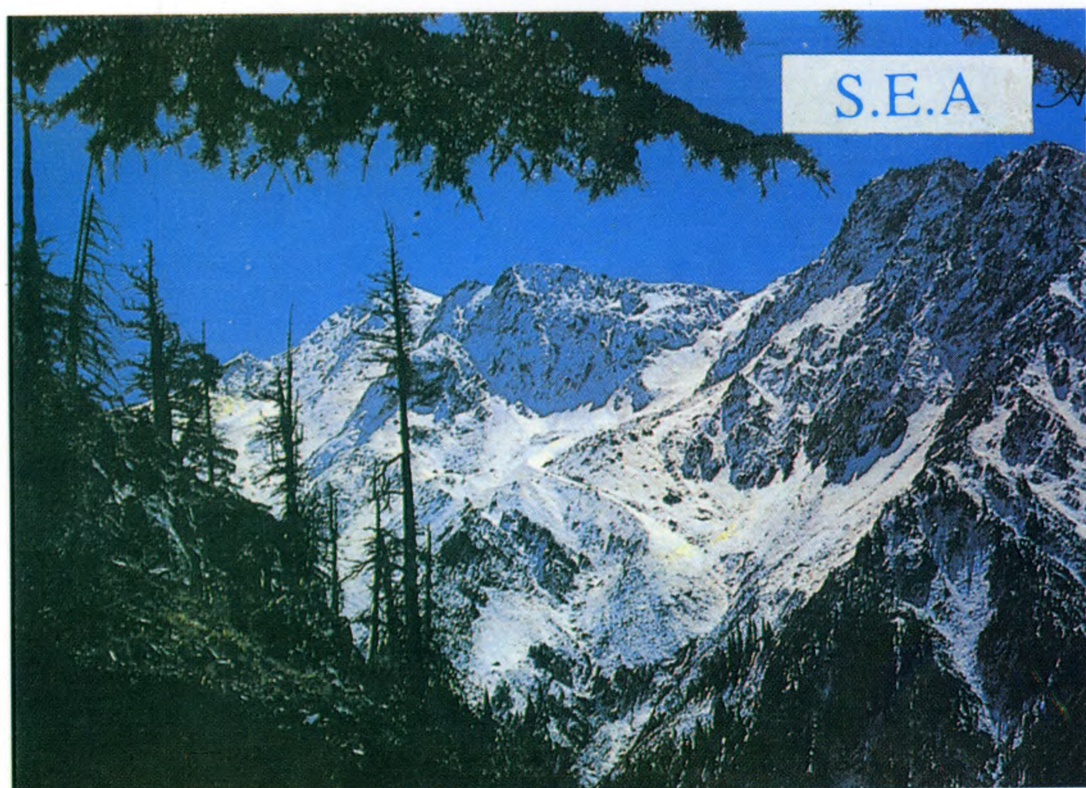


تعلیمات آگاهي از محیط زیست



۱۹۹۹-۱۳۷۸

اگر پلان شما براي يکسال است برنج بکاريد.
اگر پلان شما براي ۱۰ سال است درخت غرس نمائيد
اگر پلان شما براي ۱۰۰ سال است آنگاه نوع بشر راتعليم دهيد.

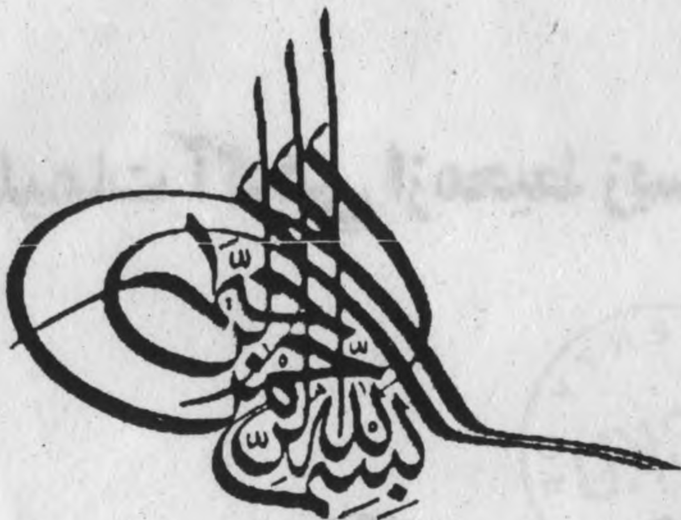
If you plan for one year plant rice
if you plan for 10 years plant tree
if you plan for 100 year educate mankinds

تعليمات آگاهي ازمحيط زيست





۱۳۷۸-۱۹۹۹



مشخصات:

نام کتاب : تعلیمات آگاهي از محیط زیست

تهیه و ترتیب : اداره تحفظ محیط زیست افغانستان (SEA)

تتبع ونگارش : نصیراحمد «احمدي»

تعداد چاپ : ۵۰۰ جلد

سال چاپ : ۱۳۷۸ (۱۹۹۹)

تمویل کننده : IRC / PARP

رسام : روح الله (صدیقي)

دیزاین وکمپوز : انجنیر محمد بصیر (حضرتي)

چاپ : حلیمي پرنتنگ ایجنسي ۱۲۵ گل حاجي پلازه.

فهرست عناوین

پیشگفتار

موجودیت انسان ها به روي زمین و برخورد آن ها با پدیده هاو اشیاي ماحول آن و شناخت از کاینات و نظام شمس، عناصرچهارگانه در زندگي اجتماعي ومحیطي تأثیر به سزایي دارد. انسان ها در ادوارتاریخ مختلفه به روي زمین در طي مراحل مشخصه محیط زیست با وجودمشکلات زماني، مکاني، جغرافیایي و جیولوجیکي درحراست ازمحیط زیست توانسته اند با کشف و ابداع رموز طبیعت از دیدگاه علوم به حقایق تازه دست یابند. ازین رو موجودات حیه نظر به قانون بیولوژیکي براي بقاي خویش مبارزه مینمایند. چنانچه براي هر موجو زنده که بروي این کره خاکي درهر کجاییکه زیست دارند چه بري و چه بحري توافق با محیط زیست یگانه شرط زنده ماندن آن به شمار میرود. اگر وضع جوي محیط زیست نا سازگار باشد زندگي انسان ها به خطر میگراید. بشر درطول تاریخ با وجود جنگ هاي ویران کن ، سیلاب ها،طوفان ها، آتش فشان ها وصد ها عوامل دیگرخود نیز محیط زیست خویش را دگرگون ساخته است واین شرایط ناگوار،محیط زیست آنهارا به مهاجرت وا داشته است. بطور مثال مهاجرت نژاد آریایي نسبت نا مناسب بودن محیط زیست در ماوراالنهر قبل از میلاد به نقاط یگر جهان به خاطر ادامه حیات بعدي و گذشتن از کوره راه هاي هندوکش که بالاخره در قاره آسیا و اروپا کشور هاي مستقلي را ایجاد کردند.

طوریکه با رشد علوم طبیعي پیشرفت قابل ملاحظه در تکنالوجي درقرن بیستم در تمام شؤنات زندگي جامعه بشري تغیر

چشمگیري رونما گردیده است، ولي محیط زیست (زمین) که اولین خانه مشترك انسانها براي ایجاد تشکیل جوامع مختلف است با طرز هاي زیست طبیعي تابع قوانین طبیعت میباشد که این خود زندگي بشر را در کاینات تضمین میکند. مثلا موجودیت درختان در محیط زیست از بلند رفتن د رجه حرارت جلوگیري مینماید وهم هواي نا پاك را تصفیه مینماید. از چوب آن براي رفع ضروریا ت اولیه و براي سوخت استفاده میشود. و صدها مفاد دیگر. چه ! این عمل درختان به خاطر بقاي حیات انسان ها نافع بوده و هم چنان تاثیرات دریاها، کوه ها، چشمه سارها، معادن، چراگاه ها رول مهم و مفید خویش/در بارز بودن محیط زیست براي انسان ها به مثابه یك مادر مهربان ایفا مینماید.

هرچند ایجاد فابریکات صنعتي، بوجود آمدن راه هاي آهن، قطع کردن اشجار به د ست افراد غیر مسول، بیرون ریختن مواد فاضله آزمایشات ذروي، ازدیاد نفوس بالاي محیط زیست تاثیر ناگوارداشته و دارد. اما کم ساختن و ازبین بردن این همه نابساماني ها به دوش انسانها بوده که محیط خویش را خود براي بهتر زیستن آماده بسازد و نباید شاخه ایرا قطع نماید که خود بالاي آن نشسته است.

کتابي را که موسسه تحفظ محیط زیست افغانستان(SEA) جهت روشن ساختن اذهان عامه و بلند بردن سطح آگاهي شاگردان مکاتب به خاطرحفظ وحراست از محیط زیست شان تهیه کرده است، به خصوص درشرایط امروزي کشورکه در جریان دو دهه جنگ هاي خانمانسوز وحوادث طبیعي کنترول تخریب محیطي به مشکل روبرو بوده است ومحیط زیست را آسیب پذیر ساخته است معلومات همه جانبه را در اختیار آنها قرار خواهد داد.

مصلحت اینست تا ذهن تمام افغان ها با دسترسي به این کتاب معتبر انکشاف علمي و عملي یافته و راه آباداني افغانستان براي آینده از نظر زیست شناسان لا اقل موافق افتد ضروري پنداشته میشود.

اداره SEA یکبار دیگر ازتلاشهاي شبا روزي کار کنان خویش به خصوص محترم نصیر احمد احمدي، محترم عبدالولي مدقق محترم دیپلوم انجنیرمحمد بصیر حضرتي و مجترم محمد نعیم نیازي که در جمع آوري و تدوین این مجموعه سهم گرفته اند و همچنان محترم عبدالمنان "خاوري " که با ابراز نظریا ت ادیبانه شان همکاري نمودند ابراز امتنان نموده و از خداوند متعال براي شان مؤفقیت همیشگي خواهانیم.

همچنان این اداره از همکاري هاي سخاوتمندانه کمیته /IRC PARP که همواره در تمام عرصه هادر رفع مشکلات افغان ها کوشیده است ومارا در تطبیق تعلیمات محیطي درمکاتب مهاجرین افغان درپشاور همکاري مالي نمودند اظهار امتنان مینماید.

" تشکر"

غلام محمد "ملکیار"
دایرکـــــتر SEA

آغاز و پیشرفت زندگي در کره ء ارض

زمين يگانه سياره ايست که امکان حيات بالاي آن ممکن است . تمام موجودات حيه در روي زمين به شکلي از اشکال بايکديگر ارتباط دارند که به همين شکل اجسام غير حيه (Abiotic) با محيط زنده نيز در ارتباط ميباشند.

آغاز زندگي وبرقراري يك محيط مناسب زماني بميان آمد که درجه حرارت به يك حد تعادل در کره زمين نگهداشته شده بود .

تقريبا پنج ميلياردسال قبل که عمر زمين پيش بيني گرديده است، در آن زمان درجه حرارت زمين بسيار بلند بود و آب بشکل بخارات وجود داشت وتصورميشود که در آن زمان اکسيجن در اتمسفير موجود نبود. امروز مقدار اکسيجن به ٪۲۲ رسيده است که از اثرعمليه ترکيب ضيائي توسط نباتات توليد ميگردد . که چهار ميليارد سال قبل بطور ناگهاني درجه حرارت زمين پائين آمد که در اثر آن بخارات آبي تجمع کرده و آب تشکيل شد و بعد از آن آهسته آهسته نباتات خورد و کوچك آبي بميان آمد وقتيکه اين نباتات به عمليه ترکيب ضيائی Photosentasis آغاز نمودند ذريعه آن اکسيجن به هواء آزاد گرديد.

در اثر عمليه ترکيب ضيائي نباتات مواد حياتي Biomass راتوليد نموده و در جريان اين عمليه نباتات کاربن داي اکسايد را از آب و يا هواحاصل مينمايند. جهت نشوو نماي نباتات بر علاوه کاربن به عناصر ضروري ديگر که از آب وخاك حاصل

میگردد ضرورت است. بدین ملحوظ انرژي آفتاب، حرارت مناسب، آب وخاك نیز از جمله اجزاي اساسي محیط زیست بشمار مي روند.

حیوانات در جریان انکشاف ونمو بطور مستقیم از انرژي آفتاب استفاده نموده نمي توانند بلکه انرژي مورد ضرورت خود را از نباتات بدست مي آورند. جهت استفاده از این انرژي(خوراك حیوانات به اکسیجن و آب ضرورت دارند). چون زندگي حیوانات از محیط آبي آغاز گردیده وبعدا اهسته آهسته مراحل مختلفه انکشاف را طي نموده و به محیط بري (خشکه) پراگنده شده اند، بدین علت ساختمان وجود آنها مطابق با محیط وماحول جدید تغیر نموده که اگر محیط آبي است ویا خشکه هرکدام از لحاظ وسعت وعمق به طبقات مختلف تقسیم شده که هر طبقه از لحاظ محیط زیست از هم متفاوت مي باشند وحیوانات ونباتاتیکه در آن به سر مي برند نیز ازهم متفاوت هستند. تعداداین طبقات ویا ایکوسیستم ها آنقدر زیاد است که انواع زنده جان ها به میلیون ها نوع میرسد.

بطور مثال آن عده ماهیان که دراعماق بحر زیست دارند شکل وساختمان آنها با ماهیانیکه درسطح بحر زندگي دارند به کلي متفاوت ومختلف مي باشد.

در اعماق ابحار جائیکه نور به آنها رسیدگي کرده نمي تواند ویك محیط تاریك میباشد ماهیان خواص تولید برق را کسب مینمایند که در اثر آن نور تولید نموده وماهیان دیگر را بطرف خود جلب مي نمایند که به این طریقه مواد غذائي خود را بدست مي آورند. ویا پرندگانیکه درجنگلات انبوه زندگي دارند وعموما از میوه درختان تغذیه مي نمایند تغیراتیکه در وجود آنها بملاحظه میرسد مطابق به ضرورت وقت مي باشد.

بطور مثال پرنده گان میوه خواردارای نول هاي کلفت، کوتاه و

ضخیم مي باشند ویا پرنده گانیکه در شاخه هاي درختان خود را سرچپه آویزان مي نمایند داراي انگشتان قوي که دو پنجه در جلو و دو دیگر درعقب جهت آویختن بکار میبرند. بدین علت شکل این پرندگاه بکلي از پرندگاني که در میدان هاي علف زار زنده گي میکنند بکلي متفاوت است. مثلا شترمرغ از جمله پرندگاني اند که داراي قامت بلند، چشمان تیز بین وپاهاي قوي و سریع السیر مي باشند . ازینکه آنها به سرعت دویده میتوانندبدین علت پرهاي پروازي آنها ضعیف بار آمده که صلاحیت پرواز راندارند .

موجودیت تفاوت درمحیط زیست، حیوانات نیز باطي نمودن مراحل مختلف انکشاف داراي تفاوت هاي واضیح در اشکال ظاهري شان میباشد.

دربعضي مناطق تفاوت هاي خورد و ریزه در داخل عین ماحول پیدا میگردد که به علت آن درعین ماحول انواع مختلف حیوانات ونباتات زیست مي نماید، که همچو علاقه ها را بنام غناء تنوع حیات Richness Biodiversity یاد مي نماید.

تصور مي رود که انکشاف انسانها نیز چندین میلیون سال قبل صورت گرفته، وهم نظرموجود است که انسانها در آغاز در نواحي استوائي زمین بسرمي بردند واز زمانیکه قادر به افروختن آتش گردیدندگروپ گروپ به مناطق سرد منتقل گردیدند، وبا تعقل که در انسان موجود است بعضي حیوانات وحشي را اهلي نمودند که از گوشت وشیر آنها استفاده نمودند و بر علاوه جهت انتقالات وحمل نقل نیز از آن ها کارمي گرفت. با سواري اسپها طول وعرض زمین را بلد شدند و با توسعه زراعت درمناطق مختلف جا گزین شدند وزندگي به شکل مقیم آن آغاز شد.

به همین ترتیب انسانهایکه درمناطق مختلف بسر مي بردند

مراحل مختلف انکشاف را طي نموده وبه نژاد هاي مختلف تقسیم گردیدند. یعني باشندگان مناطق استوائي رنگ سیاه، باشندگان مناطق سرد رنگ سرخ وباشندگان مناطق گرم صحرائي به رنگ گندمي تقسیم گردیده است. بعضي نسل ها داراي قامت بلند وبعضي کوتاه بعضا داراي چهره هاي مقبول وبعضا زشت مي باشد. نظربه تعقل که انسان دارد سهولت هاي مزیدي را براي زندگي خود فراهم نموده که در اثر آن نفوس آن روزبروز در حالت زیاد شدن است. این ازیاد تاحد رسیده که حد توازن را با منابع طبیعي ازبین برده است، که انفجار نفوس امروز درجهان یك پرابلم عمده محیطي گردیده است. از یاد نفوس به شکل سرسام آوري به پیش مي رود که اثر منفي را بالاي تنوع حیات بجاگذاشته است، و باعث معدوم شدن اکثریت انواع مهم در جهان گردیده است . در نتیجه انسان بالاخره به قلت منابع طبیعي دچار خواهد گردید، که در اثر آن محیط زیست براي انسانها ناسازگار خواهد شد.

امروز این شعور پیدا گردیده است، که حالت عدم تعادل و غیر موزوني تاچه زماني ادامه مي یابد، وچه گونه پیدا شده است، وجهت جلوگیري آن کدام اقدامات باید صورت گیردپیدا کردن این ذهنیت شده میتواند که بسطح جهاني، بسطح منطقوي ، مقامي ویا قومي باشد. این مفکوره درمجموع در جهت هاي حل آن بشکل فردي، اجتماعي جد وجهد مینماید تابه این طریق بقاء نسل انسان تضمین گردد.

اجزاي اساسي محيط زيست

Basic Components of Natural Environment

اسآ سا چون موضوع بحث مارا محيط زيست تشكيل ميدهد، لازم مي افتد تا در قدم نخست بالاي زيست محيطي انسان توضيحات مقدماتي ارايه گردد.

آنسان است كه در بر هم زدن تعادل نورمال طبيعت و تغيرات و تبدلات آن نقش بسا عظيمي را ايفا نموده و باعث انكشافات و تغيرات روز افزون در تمامي از عرصه هاي علوم و فنون تجربي گرديده است .

ازآنجاييكه ما ميدانيم اجزاي متشكله محيط زيست (طبيعت) عبارت از آب ، هوا، و خاك ميباشند، كه اين سه فكتور جزلازمي يكديگر بوده تاحيات در روي كره زمين ادامه داشته باشد. كه اجزاي فوق الذكر رابنام محيط فزيكي يا Physical Environment نيزياد مي نمايند .

موجوديت حيات وادامه حيات زنده جان ها در محيط فزيكي باعث تشكيل محيط بيالوژيكي Biological ميگردد .

زنده جان هابراي پيدايش، نشو ونما ، پيمودن سير تكاملي و اجراي تمام فعاليت هاي بيولوژيكي به انرژي ضرورت دارند كه اين انرژي را از نور افتاب بدست مي آورند كه افتاب را منبع حيات نيز مي نامند.

ازآن جائيكه نباتات درتحفظ و ذخيره انرژي شمسي رول اساسي راداشته كه بعدا با اجزاو عناصر ديگر تعاملات مختلف را انجام داده كه از اثر آن مواد حياتيBiomass تشكيل ميگردد، بدين

اساس نباتات نیز جزء عمده محیط زیست بشمارمي روند. نباتات نه تنها غذاي تمام حیوانات را تشکیل مي دهند بلکه در آزاد نمودن اکسیجن رول مهم دارند.

نباتات درطي مراحل مختلف نموئي و انکشافي خویش به حیوانات محصور میباشند یعني کارین داي اوکساید یکه در جریان تنفس آنها آزاد میگردد در عملیه ترکیب ضیائي نباتات رول مهم را بازي میکند که ضرورت نباتات را تااندازه اي ازین ناحیه مرفوع مینماید. علاوه از آن درعملیه گرده افشاني (Pollination) ونموي نباتات نیز رول دارد.

بسیاري از حیواناتیکه درخاك زندگي مینماید اجزاءي مرده حیاتي (Death Organic matters) را دوباره به مواد غذائي تبدیل مینمایند. تمام اجزائیکه در فوق ذکر شد مشترکا عمل نموده و محیط زیست را تشکیل مي دهد.

زمین درբایوسفیر خود زنده جانها (نباتات حیوانات) را دارد که براي تولید انرژي آنها نور آفتاب رول مهم دارد و از شعاع مضره افتاب جلوگیري مینماید که مقدار کاربن داي اکساید ودرجه حرارت را درحال توازن نگهمیدارد. نباتات انرژي شمسي را حفظ نموده و براي حیوانات اوکسجن تهیه میکند و علاوه برآن مقدار کاربن داي اکساید را کم میسازد تا در نتیجه در جه حرارت از حد معین آن تجاوز نکند. حیوانات جهت حصول غذا و اوکسجن به نباتات ضرورت دارند. همچنان تمام موجودات حیه جهت ادامه حیات خویش به آب ضرورت دارند . تمام این عملکرد ها في مابین حیوان، نبات ومحیط فزیکي شان دست به هم داده باعث زنده نگهداشتن بایوسفیرمي گردد که از میلیون ها سال تا امروز دوام دارد که اگر یکي ازین اجزاء تخریب گردد و یا این تعادل موجود

برهم بخورد تاثیر آن بالاي تمام محیط زیست یا Environment رونما خواهد گردید.

انسانها جهت بهبودحیات خویش، زراعت، دام پروري، تعمیرات، صنعت ، مواصلات، وسایل برق، معدنیات، وغیره وسایل بیشماردیگر را تهیه نموده که تمام این ها شامل محیط زیست مصنوعي آنها میباشد و با محیط زیست طبیعي شان ارتباط عمیق دارد. از انجام هرعمل که در محیط زیست مصنوعي آنها بمیان میایددرمحیط زیست طبیعي آنها یك عکس العمل رونما میگردد، که انسانهارا نیزمتأثر میسازد. ازوقتیکه انسان به توسعه زراعت و ازدیاد پیدا وار آغاز نموده همگام با آن برخي از ساحات جنگلاتي را که نه تنهامنبع تولید اوکسیجن بوده بلکه کاربن داي اکساید فضا را نیزجذب میکند ازبین برده که در اثر آن درهوا اوکسیجن کم شده و گاز کاربن داي اکساید زیاد گردیده است .باوجود آن عمل قطع جنگلات بطور دایمي بوده که در ساحات کوهستاني خاصتا کوه هاي همالیا وهندوکش به شکل سرسام آور آن ادامه دارد.

در اثر قطع درختان نه تنهادرحاصلخیزي خاك تنقیص بوجود میآید بلکه صلاحیت جذب آب آنرا نیز کم میسازد که در نتیجه آن در دوران آب نیز تغیرات رونماگردید ه ودر تخریب محیط زیست آبي وآلوده گي زیاد سهم میگیرد که ازین ناحیه انسانها به قلت منابع آبي د چار خواهند شد .

ازبین بردن حیوانات بوسیله انسانها ویا تخریب ماحول آنها خود یك بحران بزرگ محیطي بوده که ضرر آن مستقیما به انسانها مي رسد. بدین ملحوظ تمام اجزاء محیط زیست لازم وملزوم یك دیگر بوده که تخریب ویا نبودن یك جزء مستقیما بالاي اجزاي دیگر اثر خواهد گذاشت .

ایکو سیستم

Eco.System

اصطلاح ایکوسیستم براي نخستین باردرسال ۱۹۳۵پیشنهاد وچنین تعریف گردید .

ایکو سیستم عبارت ازمجموع پدیده هاي بیولوزیکي و فزیکي وعمل متقابل آنها بایکدیگرمیباشد. این اصطلاح مخصوصا به سازمانهاي بیولوجیکي ازقبیل اجتماع ونفوس بکار رفته است. ایکو سیستم واحد اساسي، ایکالوجي بوده وداراي عین اهمیت نوع سیستماتیك میباشد.

در تمام اوضاع، محیط بالاي تکامل ورشد اجسام حیه تاثیر بارز داشته و اجسام حیه متقابلامحیط فزیکي شانرا تغیر میدهند. مثلا ظرفیت مواد کیمیاوي سطوح ابحار و دریا ها توسط اجسام حیه تعین میگردد و نباتات که روي تپه هاي ریگ میرویند پس از اندك زمان خاصیت محیط وماحول شانرا با تشکیل طبقه هیومس تغیر میدهند. تشکیل جزایر مرجان در بحر آرام اقیانوس جنوبي مثال خوب تاثیر اجسام حیه بالاي محیط میباشد.

اجزاي ایکو سیستم :

از لحاظ وظیفه یك ایکو سیستم داراي دو جزء میباشد:

۱ – اوتوتروفیزم Auto trophism : شامل نصب انرژي نوري وترکیب موادعضوي از موادساده غیر عضوي میباشد. پدیده اتوتروفیزم بستگي به نوع مواد خام اولیه که موجود زنده مورد استفاده قرارمیدهد بدو کیفت Chemo Synthesis

کیموسنتسز و Photo synthesis تقسیم میگردد.

۲ - هتروتروفیزم Heterotrophism: شامل تغذیه یك دسته از موجودات زنده که از مواد عضوي سازنده بدن سایر موجودات به طریقه هاي مختلف میباشد هیتروتروفیزم به کلاس ذیل تقسیم میشود.

A - زندگي طفیلي Parasitism : این دسته موجودات زنده موادغذائي را مستقیماز انساج سایر موجودات زنده کسب میکند. پرازیتیزم اولین نوع تغذیه بوده که امروز بسیاري از موجودات واحد الحجر وي چه در حیوانات وچه در نباتات به این روش تغذیه میگردند.

B - گندیده خواران Saprophitism : یکتعداد از حیوانات ونباتات از مواد عضوي فاسد (گندیده) شده که از سایر موجودات ناشي میگردد تغذیه میکنند، که یکتعداداز باکتریا و فنجي ها به همین شکل تغذیه میگردد.

C - هولو تروفیزم Holotrophism : در این روش هر موجود زنده از موجود زنده دیگري استفاده میکنند. مرا حل تکاملي این روش تغذیه با ساختمانهاي مشابه به دهن که بتواند بوسیله آن حیوان دیگري را درخود فروبرد، پدیدار میگردد. هتروتروفیزم تنها وسیله نقل و انتقال مواد عضوي از دسته از موجودات، بدسته دیگر میباشد.

تمام ایکوسیستم ها چه زمیني، چه بحري وچه آبهاي شرین عبارت از عمل متقابل اتوتروفیزم وهتروتروفیزم بایکدیگر میباشد که باوصف اختلافات زیادي در نوعیت ایکوسیستم هاي حقیقي از کوچك تا بزرگ از زمیني تا آبي و از لابراتور تا مزرعه و علاوه از اجتماعات خاص اجسام حیه ، ایکوسیستم ها دارائي چندین فکتور

مشترك ساختماني ووظيفوي بوده که در تشخيص آنها رول عمده را بازي ميکند.

بصورت خلاصه مراحل اساسي ايکوسيستم را ميتوان ذيلا نام برد.

١ - پذيرفتن انرژي .

٢ - توليد مواد عضوي بوسيله توليد کننده گان.

٣ - مصرف واستعمال اين مواد (عضوي) بوسيله مصرف کننده گان .

٤ - تجزيه موادعضوي بوسيله باکتريا ها وفنجي ها به مرکبات ساده غير عضوي.

٥ - تبديل و انتقال مواد ساده غير عضوي قابل جذب براي توليد کنندگان .

آلودگي
Pollution

مراد از آلودگي ها عبارت ازآن تغيرات غير متوقعه است که براي اجسام حيه وغير حيه زيان آور تلقي مي گردد. خواه دوديکه از دود کش هاي فابريکات بيرون مي شود يا از سوخت مواد محروقات، يا آلودگي در آب باشد ويا کثافات وبدبوئي آنها در کوچه هاوهم چنان شور وغوغا که از لودسپيکر ها، موترها و سايرعراده جات بيرون مي شود ويا پوسترهاي که بالاي ديوارها نصب مي گردد همه شامل آلودگي ها مي باشد .

حقيقت اين است، از زماني که انسان پابه عرصه وجود گذاشته آلودگي هاي راباخود آورده است که از چندين هزار سال آنقدر پرابلم

حاد نبود. ولي زمانيکه انسان ها کثافات رابهر طرف پراگنده نمود آلودگي ها نيزبا آن آغاز شد که در آن زمان اين کثافات زيا دمواد مضره نداشت، وبه مواد زهري تبديل نمي شد. آهسته آهسته وقتيکه قصبات وشهرها اعمار گرديد و آبادي شهر ها توسعه يافت موازي با آن غلظت کثافات نيز بيشتر گرديد.

استعمال آتش را انسانها از زمانه هاي قديم آغاز نموده بود ولي وقتيکه سوخت مواد فوسيلي آغاز شد وتکنالوژي پيشرفت نمود آلودگي هاي آب، هوا وخاك نيز با ان همنواشد. شروع استعمال ادويه جات کمياوي پرابلم هاي عمده آلودگي ها را نيز بميان آورد که امروز انسان با پرابلم هاييکه خود آن را بميان آورده است دست و گريبان مي باشد که از جمله ادويه جات کمياوي حشره کش ها ، قارح کش ها، کود هاي کيمياوي، کاربن مونو اوکسايد، تشعشعات اتمي و برعلاوه ان يك مقد ار زيا ازاين مواد کيمياوي ومصنوعي در آن شامل است. هم چنان رشد سر سام آور نفوس در جهان براي ايکوسيستم پرابلم بزرگ را ايجاد نموده است.

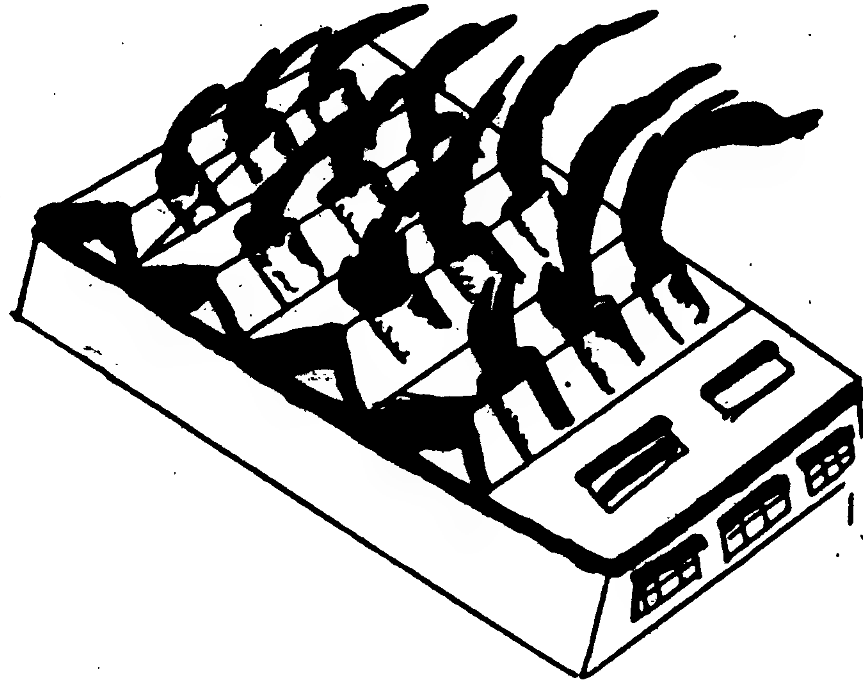
امروز هر حرکت وفعاليت انساني از قبيل چگونگي رفت وآمد، اشياي مورد ضرورت ما چگونه اما ده وبد ستر س ما قرار ميگرد و فصل هاي زراعتي چگونه به ميا ن مي ايد که اين ها تماما اسبا ب بروز الودگي ها ميباشد. بنآ آلودگي ها بصورت عموم براي انسان ها، حيوانات ونباتات وتمام اجسام حيه مضر و زيان آور بوده ، وبطور واضيح اثرات منفي بالاي ايکوسيستم وارتبا طات ايکولوژيکي وارد مينمايد .

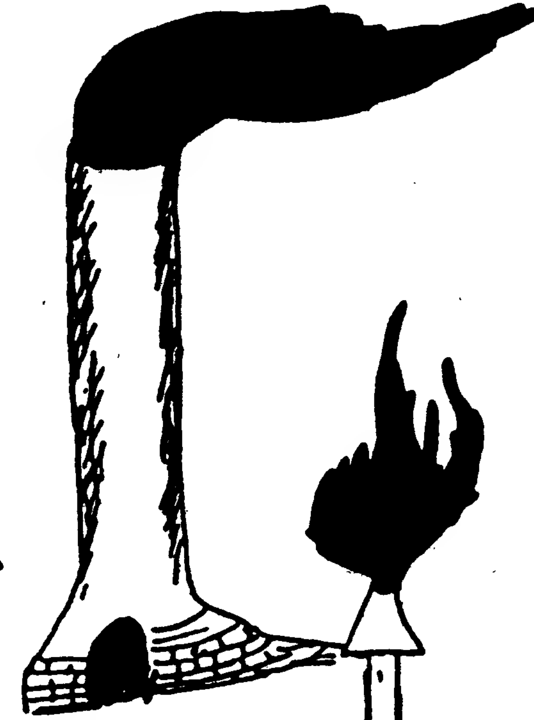
راه حل پرابلم آلودگي ها دردست خود شما است :

* از پراگنده شدن كثافات جلوگيري نمائيد .
* استعمال كاغذ راكم نمائيد، زيرا كاغذ از چوب وچوب از درخت بدست مي آيد.
* نباتات را بذر و غرس نمائيد، زيرا آلودگي ها را كم ميسازد
* در ازبين بردن آلودگي ها فعالانه سهيم گرديد.

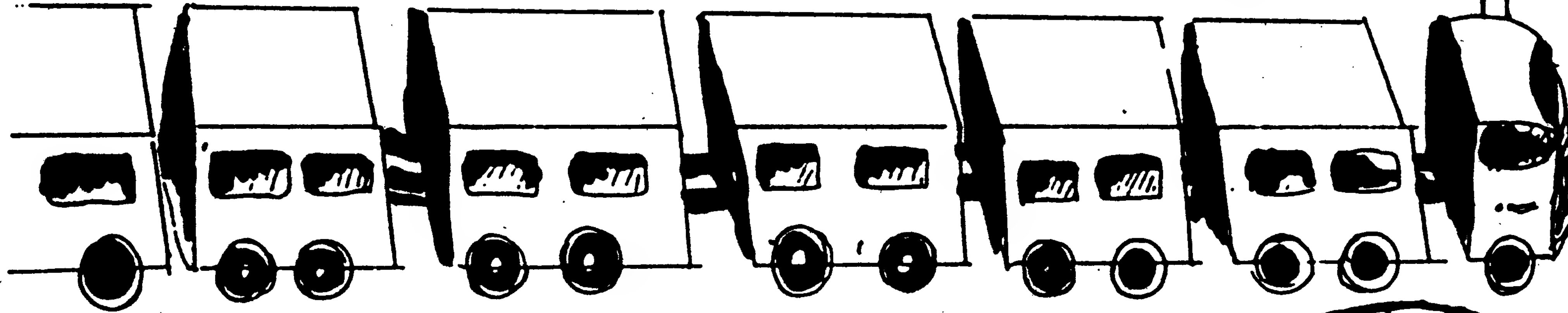
آلودگي هوا
Air Pollution

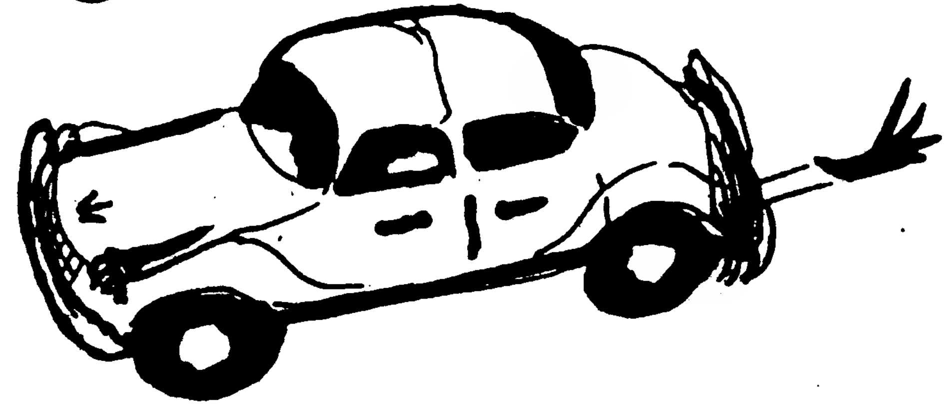
هوائيكه اطراف مارا احاطه نموده است وتمام زنده جانها در عمل تنفس از آن استفاده مينمايد، تركيبي از گازات نايتروجن ، اكسيجن وكاربن داي اوكسايد مي باشند كه بالترتيب نايتروجن ٪۷۷ اوكسيجن ٪ ۲۲ و گاز كاربن داي اوكسايد، بخارات آبي وگازات ديگر در آن ٪۱ مي باشد كه اين تناسب در هر نقطه اتمسفير يكسان نبوده و نظر به منطقه فرق ميكند. مثلا در مناطق سرسبز اوكسيجن بيشتر بوده ، در مناطقيكه فارم هاي مواشي و مرغداري و يا تصفيه خانه هاي مواد نفتي و گاز وجود د ارد، گاز ميتان بيشتر مي باشد ، در ساحات صحرائي كه مقد ارگرد وغبار زياد بوده كه به اين هوا با وجود آميزش گازات بازهم هواي صاف گفته مي توانيم . ليكن زماني كه انسان افروختن آتش را آغاز نمود و استعمال مواد محروقاتي آغازشد و بالنكشاف زراعت در قصبات جمع شدند وبعدا شهرها را بناء نمودند وبه صنعت كاري روي





اشکال الودگی هوا





آوردند ، که همزمان باآن گازات مضره در ترکیب هوا زیاد شد و هوا را که یك جز عمده دوام حیا ت ا جسام حیه و محیط زیست بشمار مي رود از نقطه نظر ساخت وتاثیرآن د گرگون ساخته است .

وسایل عمده آلودگي هوا در حال حاضر :

* تصاعد گازات مضره مختلف که به اثر فعا لیت ما شین الا ت فابریکات تولید مي گردد .

* عراده جات (بس ها، لاري ها، ریل ها، کشتي ها) که از انجن آنها گازات مضره خارج و در هوا مخلوط مي شود وهمچنان گازي که از اثر فعالیت انجن ها ي اقمار مصنوعي و طیارات به فضاء ازاد میگردد.نیز شامل است. (مقدارگاز کاربن داي اکساید که از انجن یك طیاره جیت بیرون مي شود معادل به مقدار گازیست که از انجنهایي ۲٤۰۰۰ عراده در یك دقیقه تولید میگردد).

* از سوخت مواد محروقاتي معدني که در خانه ها وهوتل ها به پیمانه وسیع استعمال مي گردد گازکاربن مونو اوکساید ، سلفرداي اوکساید ودیگرگازات مضره درهوا پخش میشود.

* مزارع برنج نیزیك مقدار زیاد گاز میتان را به هوا پخش مي نما يد.

* داش هاي خشت نیز یکمقدار زیاد کاربن داي اوکساید را در هوا شامل میسازد .

* از فارم هاي مواشي وفارم هاي مرغداري یکمقدار زیاد گازات میتان وکاربن داي اوکساید تصاعد و در ترکیب هوا شامل مي شود .

* افروختن هرنوع آتش خواه از مواد سوخت باشد ویا سوختاندن کثافات و جنگلات باعث آلودگي هوا مي گردد .

* آلودگي هوا باعث آلودگي آب وخاك نيز مي گردد .

* گازكلوروفلوروكاربن واستعمال آن باعث آلودگي هوا و تخريب طبقه اوزون مي گردد.

* كم شدن درختان وديگر نباتات باعث آلودگي هوا ميگردد.

* تعفن كه از مواد فضله انسانها وحيوانات بلند مي شود.

* استعمال گازطبيعي وليك شدن شبكه گازات باعث آلودگي هوا مي گردد.

مصائب عمده كه از آلودگي هوا بوجود مي آيد :

* گرم شدن جهان وبلند رفتن درجه حرارت .
* تغيرات اقليمي و اثرات منفي آن بالاي تمام اجسام حيه.
* بلند رفتن تاثيرات اثر گلخانه .
* شيوع امراض سرطاني شش هاو طرق تنفسي.
* بوجود آمدن بارش هاي تيزابي وتوليد مرض سرطان جلدي .
* تخريب سيستم ميتابوليزم درحيوانات ونباتات.
* تخريب آثار و آبدات تاريخي وغيره .

چه بايد كرد ؟

* استعمال وسايل ترانسپورتي خاصتا عراده جات را به حد منا سب آن تقليل دهيم
* كثافات را بعوض سوختاندن دفن نمائيم .
* آشياي پلاستيكي را هر گز نسوزانيم .
* كثافات را پراگنده نكنيم .
* دود نا شي از فعاليت عراده جات را بايد كنترول نمائيم .
* فابريكات كه هوا را آلوده مينمايد عليه شان احتجاج بايد

کرد .

* تاحد ممکن باید اشجار را غرس و حفا ظت نباتات را زیاد کنیم .

* درصورت امکان بعوض محروقات فوسیلي از انرژي آفتاب وبرق آبي استفاده شود.

بارش هاي تيزابي
Acid Rains

ترقي صنعت با خود یکجامصایب وآلام جبران ناپذیر را در زنده گي انسان ها و موجودات حیه دیگر بمیان آورده است که یکي از آن جمله مصائب بارش هاي تيزابي مي با شد که براي بار اول درسال ۱۸۷۲ در انگلستان در ناحیه صنعتي مانچستر به وقوع پیوست. بعد از آن در سال ۱۹۶۰ در جهیل هاي سویدن اثرأت بارش هاي تيزابي دیده شد که بعدا این مسئله توجه تمام جهانیان را به خود جلب نموده وحیثیت معضله بین المللي را به خود کسب نمود .

بارش هاي تبزابي از سوخت محروقات معدني (فوسیلي) که هائیدروکاربن ، سلفر ونایتروجن با اکسجن یکجاشده اوکسایدهاي آنها را تشکیل میدهد، که بعدا با آب باران یکجاشده وبشکل تيزاب هاي رقیق بطرف زمین فرومیاید ومستقیما بالاي نباتات ، عمارات ، زمین ها ومحیط هاي آبي مي ریزد.

اگر این مرکبات به شکل خشك بالاي زمین ته نشین گردد، بارش وشبنم آنرا به تيزاب تبدیل مینماید.

طوریکه همه مي دانند آب خالص از Potential Hydrogen یا از PH آن تعین مي شود لیکن درحالات معمول بارشیکه صورت مي گیرد PH آن نظربه آب خالص بسیارکم بوده وپائنترمیباشد چراکه قطرات باران ازهوا کثافات راباخود گرفته وتیزاب را تشکیل مي دهد.

بطور طبیعي زمین خاصیت جذب این مقدارتیزاب را دارد که درمواد غذائي نباتات جذب مي شود، ولي درصورت ازدیاد ناگهاني تیزابیت بطور طبیعي آنرا زایل نموده نمي تواند و در اثر تغیر ناگهاني PH خاك بکتریاها و نباتات کوچك دیگر تخریب و ازبین رفته وبه همین ترتیب خاصیت جذب تیزابیت زمین نیز ازبین مي رود، ودر جهیل ها توازن حیاتي برهم مي خورد. اگر این بارش تیزابي بشکل برف در قله هاي کوه ها جمع گردند، درصورت ذوب شدن آنها دفعتا توازن حیاتي دردریاها وجهیل ها تغیر نموده وباعث ازبین رفتن موجودات محیط آبي مي گردد.

بارش هاي تیزابي بطورخاص ساحات جنگلات را متأثرمینماید، که بر علاوه مصاب نمودن درختان ونباتات دیگر، قوه نامیه تخم آنها را نیز شدیدا متضرر میسازد. هم چنان باعث بر هم زدن تسلسل زنجیر غذائي گردیده که از این ناحیه نه تنها جنگل بلکه حیات وحش نیز شدیدا متضرر شده وساحات زراعتي وتولیدات زراعتي را کاهش مي دهد.

اثرات بارش هاي تیزابي به عمارات و ابدات تاریخي نیز اثر نموده که یك مثال زنده آن تخریب عمارات تاریخي تاج محل هند و مسجد پاد شاهي لاهور مي باشد.

باران هاي تیزابي از همه بیشتر بالاي صحت انسان اثرات منفي بجامي گذارد، که در شهرهاي بزرگ از تنفس هواي آلوده اکثرا

امراض گلو، بيني، شش، سردردي، امراض چشم وغيره را در انسانها بوجود آورده است وهم اكثرا باعث امراض سرطان جلدي وديگر امراض جلدي مي گردد.

راه حل پرابلم :

"وقايه بهتر از معالجه است". در بعضي از كشور هاي غربي در جنگلات وجهيل ها از چونه استفاده مينمودند كه تايك مدت زمان نتيجه مثبت داشت وبعد ها تغيرات فاحش را در PH خاك بميان آورد كه قدرت حاصل خيزي زمين را كاهش داد.

اكنون ساينس دانها به اين نتيجه رسيده اند كه محروقات فاقد سلفر استعمال شود. انجن هاي موترها بصورت درست ميزان گردد، و وسايل كه محروقات در آن كم مصرف شود استعمال گردد. عمارات طوري ساخته شود كه در آن مصرف انرژي غرض تسخين و سرد ساختن كمترباشد و به عوض برق هاي حرارتي برقهاي آبي ويا عجالتآ اتمي رايج گردد.

چه بايد كرد ؟

* مصرف انرژي روزمره خود را به حد مناسب آن كم سازيم .
* بالاي صنعت كاران فشار واردكنيم كه آنها اخراج گازات راكه هوا را آلوده مينمايد "ريسايكل " يا دوراني نموده و مقدار آن را كم سازند .
* در دودكش هاي فابريكات بايد فلتر هاي تصفيه گازات سلفر را نصب نمايند.
* استعمال وسايط ترانسپورتي كم گردد.
* ذريعه اخبار و وسايل اطلاعات جمعي نظريات وپيشنهادات خود را درمورد تهديد خطر ناشي ازين آلودگي هارا ارايه نماييم

آلودگی آب.

قبل ازینکه آلودگي آب را مورد مطالعه قرار بدهیم لازم است تادر مورد دوران آبي مختصرآ نظر اندازي نمایيم .

دوران آب (Water Cycle):

دوران آب درطبیعت مستقیما ذریعه حرارت آفتاب درحرکت مي آید. در اثر تغیرات درجه حرارت در طبیعت بخارات تصفیه شده آبي که از سطح ابحار وجهیل ها، سطح نباتات، زمین هاي مرطوب وغیره جاها تبخیر مي شود به شکل ابرها درفضا تا فاصله هاي دور و دراز حرکت مینماید ودر هر جائیکه دفعتا با هواي سرد روبرو مي گردد باهم تجمع نموده وقطرات آب را تشکیل وبه قسم باران پائین مي آید. واگر در ساحات بلند وقله هاي کوه ها باشد بشکل برف به سطح زمین مي ریزد. هزاران تن برف دراثر حرارت ذوب شده وبه شکل جریان هاي دايمي آبي در دریاها و انهار جریان پیدامینماید.همچنان یکمقدارآن در زمین جذب شده وبصورت چشمه ها بیرون مي شود وهم یك مقدار دیگر آن درخاك جذب شده باعث مرطوب شدن خاك مي شود که ذریعه ریشه نباتات جذب شده و دردوران میتابولزم نباتات بکار مي رود و یکمقدار دیگر آن دوباره به صورت تبخیر از سطح نباتات به فضا مي رود. همچنان یکمقدار این آب درطبقات پائین زمین جذب شده وآب زیرزمیني را اضافه مینماید که انسان ها با حفر چاهاي سطحي وعمیق آزآن منحیث آب آشامیدني وآبیاري استفاده مینمایند. به همین ترتیب دوران آب در طبعیت میلیون ها سال دوام داشته ودارد. ولي در اثربي پروائي خود انسانها این ماده حیاتي ((آب)) آلوده شده که در سالیان بعدي یك فاجعه جهاني را بارخواهد آورد.

آلودگي آب وخاك
Soil and Water Pollution

انفجار نفوس، پشرفت صنايع وآزمايش هاي بزرگ ذروي فضاي زمين و آبهاي روي زمين را به مرور زمان آلوده ساخته است در دنيا صرف ٪۳ آب قابل اشاميدن است وباقي ٪۹۷آن نمكي بوده كه قابل استفاده انسان هانيست. همه روزه ضروريات مابه آب نسبت به روز قبل زيادتر گرديده كه بايد به دقت و احتياط كامل از آن استفاده نموده و آنرا آلوده نسازيم.

آب نه تنها ضرورت حياتي براي انسان ،بلكه براي تمام انواع نباتات حيوانات و موجودات بحري بوده كه قسمت اعظم مواد خوراكي انسان ها راتشكيل ميدهد در صورت آلوده شدن آب نه تنها از آب آشاميدني بلكه از اشياىٔ كه مواد خوراكي مارا تشكيل ميدهد محروم ميگرديم. آب استفاده شده كه از منازل خارج ميگردد ملوث با صابون بوده كه مقدار زياد فاسفيت را دارا است كه سبب آلوده گي ميگردد. عموما آب توسط مواد فضله زهري كه از موسسات صنعتي خارج ميگردد و ازطريق بدرفت ها با آب صاف درياها يكجاشده آنرا آلوده و زهري ميگرداند، اگراين آبهاي آلوده راغرض آبياري دركشت و زراعت استفاده نمائيم توسط زمين جذب و حاصل خيزي خاك كم ميگردد.

همچنان همانطوريكه انسان به آب وهواي پاك ضرورت دارد نباتات وحيوانات نيز به آب و هواي صاف ضرورت دارند كه دراين صورت آب آلوده مانع رشد وحاصل دهي نباتات ميگردد. آلوده كننده هاي جديديكه باعث آلوده گي خاكها در اكثر نقاط دنيا

میگردند عبارت از ماینهایي میباشد که خطرات ناشي ازان به همگان هویدا است. همچنان دفن مواد فضله جامد صنایع هستوي که اکثراً مواد رادیو اکتیفي اند درخاکها باعث آلوده گي خاکها شده که شدیدا ازطرف مقامات بین المللي مورد تعقیب قرار گرفته و جلوگیري ازآن بعمل میاید. این معضله براي بسیاري از مالکین صنایع پرابلم عمده را بار آورده است.

آلود گي شهر ها بنابر مهاجرت مردم ازدهات غرض کاریابي، تعلیم وتربیه و وسایل صحي سبب آلودگي بیشتر آن نسبت به دهات میگردد.

بگونه مثال اگر ما دریاي کابل را در نظر بگیریم به وضاحت مشاهده میگردد که تکاثف نفوس وعدم کانالیزاسیون مناسب در شهر کابل بزرگترین پروبلم آلودگي مواد فاضله انساني را خلق کرده است که در ایام تابستان امکان شیوع امراض وبایي را مساعد میسازد. دریاي کابل یکي از آلوده ترین دریاها در شرق میانه به شمار میرود که آلودگي آن صنعتي نبوده بلکه از فقر مردم میباشد. اکثر خانواده ها ي بي بضاعت وفقیر و دوبي ها رختهاي شانرا در دریاشستشو نموده ومقدار زیاد فاسفیت را درآب علاوه میکند. همچنان مسافرینیکه ازاطراف به کابل میایند ودر سرایها ومسافرخانه ها بود وباش دارند، روي مجبوریت ازین آب آلوده بغرض استحمام ووضو استفاده میکند که اکثر این مردمان به امراض گوناگون از قبیل اسهال و پیچش مصاب میشوند. در قسمت گذرگاه اکثر مردمان خاکروبه هاي خانه هاي شانرا در دریا میریزند که باعث آلودگي بیشتر آن میگردد.

ماچه کرده مي توانيم :

* ازضياع بيجاي آب جلوگيري شود مخصوصا درمنازل مسکوني درا وقات لباس وظروف شوئي .

* آبها را در کمود ها بلاوجه جاري نکنيم .

* در زراعت بايد از کود هاي طبيعي استعمال شود تا آب آلوده نگردد .

* صابون هاي را کار بريم که فاسفيت آن کم ويا هيچ نباشد .

* در ساحات تفريحي آبي مانند جهيل ها، درياهاو نهرها کوشش کنيم که آب را آلوده نسازيم .

* ازآب گنده کارخانه ها وفابريکات جلوگيري گردد تا در آب دريا ها ونهرها نريزد.

* از شستشوي عراده جات در درياها، نهرها جلوگيري شود.

* از آلودهساختن آب هاي زير زميني جلوگيري شود.

* اعمار بيت الخلاها دور تر از چاهاي آب باشد.

آلودگي کثافات :

جهان امروز در اثر ازياد کثافات و تنظيم آنها به بزرگترين پرابلم روبرواست که جهت کنترول آن روزانه ميليون ها دالر بمصرف مي رسد. اين کثافات بارشد نفوس انساني وبيشرفت صنعت در جهان همگام ميباشد هرقدر زندگي انساني پيشرفت مينمايد وپايه هاي ترقي وتمدن را ميپيمايد و جهت فراهم نمودن سهولت ها براي زندگي خود از وسايل و وسايط که استفاده مينمايد همه در ازياد کثافات رول دارد. همچنان باتوسعه دامنه شهرها و زندگي شهري حجم اين کثافات نيز زياد مي گردد.

بناء جهت تنظيم اين كثافات درجاهاي مشخص ومناسب ساحات وسيع ضرورت است.

اگرما بطور مثال مقدار روزمره اين كثافات در كشور هاي درحال رشد مثلا پاكستان رامطالعه نمايم گفته مي توانيم كه تقريبا روزانه اضافه تر از ۵۰ هزارتن كثافات جمع مي شود. كه ازنگاه محيط زيست اين خود يك فاجعه بزرگ بشمار مي رود كه اكثريت آنها در داخل شهرها يا بيرون شهرها جمع مي شود و اكثرا درحال تخمر وتجزيه و به مواد زهري ومضره مبدل مي شود كه هم تعفن آن وهم گرد وخاك آن كه ذريعه باد وطوفان ها بلندمي شود باعث آلودگي آب و هوا وخاك مي گردد.

منابع عمده اين كثافات كه امروز بيشتر پرابلم را بميان آورده ظروف شكسته، بوتل ها وخريطه هاي پلاستكي ميباشد كه اكثر آن در جوي هاي(بدرفت) شهر رفته باعث بند شدن مجراي آبي شده كه اكثرا آب آنهادر جاده ها سرك ها وساحات مسكوني بيرون وباعث آلوده گي آن ميگردد.

كثافات شامل مواد فضله خانه ها، خاك روبه كوچه ها، سركها، موادفضله صنايع و موسسات بوده كه شامل بقاياي سبزيجات، كاغذ، بوتلها، ظروف شكسته، سامان بازي بيكاره، پاكت هاي بيكاره ، قطي ها و غيره ميباشد. تراكم موادفضله خانه ها وموسسات در شهرها، كوچه ها، پس كوچه ها و كنار دريا ها از جمله پرابلم هاي حاد محيط زيست را درتمام كشورهاي دنيا به شمول افغانستان تشكيل داده و چون مقدار آنهابسيار زياد است ترانسپورت و گرد آوري آن مبالغ هنگفتي را ايجاب مينمايد كه اكثرا بنابر عدم بودجه كافي بدين منظور به شكل بسيار ابتدائي مواد فضله شهري وكثافات آنهم توسط وسايل ابتدائي گرد آوري

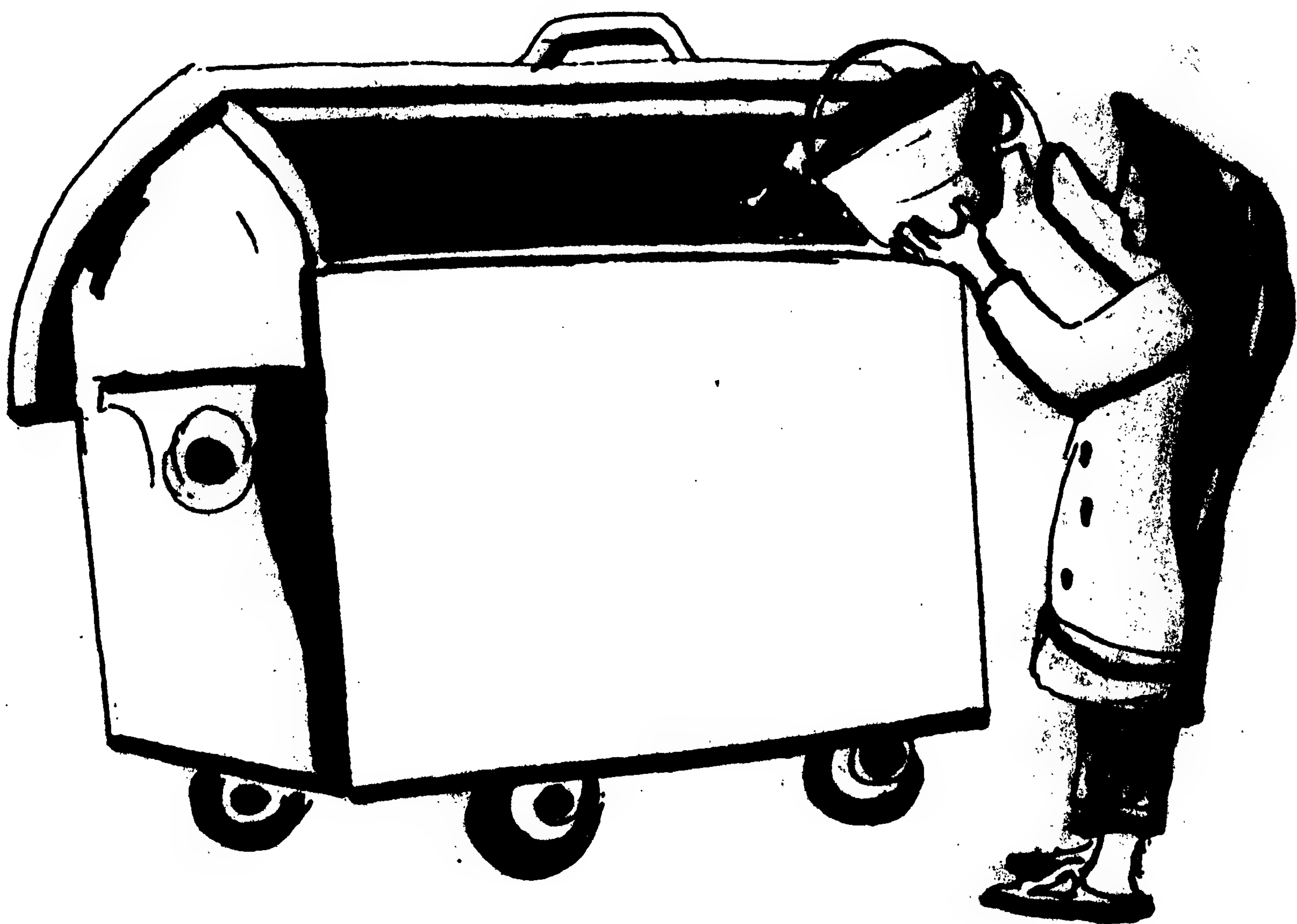
واکثرا در دریاها انداخته میشوند که توسط آب شسته شده درحالیکه این عمل خود درکثیف ساختن و آلوده ساختن محیط زیست نقش داشته وبیشتر از بیش محیط را آلوده میسازد.

تراکم مواد فضله وکثافات در شهرها نه تنها محیط راکثیف و بد شکل جلوه میدهد بلکه زمینه رابراي انتشار امراض گوناگوني که درین کثافات زمینه رشد وتکثیر آنها فراهم است مساعد میسازد. همچنان تعفني که ازین مواد ایجاد میگردد باعث اذیت باشندگان شهرها شده وهمچنان در اثر باران وبرف که از این کثافات عبور مینماید منبع عمده آلودگي آبها راتشکیل داده و بعد از اینکه مواد مذکور خشك میگردد در اثر وزش باد انتقال وسبب آلودگي محیط میگردد.

دربعضي از کشورها کثافات شهري را درمحلات دور از شهر انتقال ودرجرهاي بزرگ انداخته و روي آنرا با گل وخاك میپوشانند. همچنان از طریقه سوختاندن نیز در بعضي جاهااستفاده میشود که این طریقه هم باعث ایجاد تعفن وهم سبب آلودگي هوامیگردد.

فضله وکثافات در دهات وقصبات به شکل بهتر تنظیم یافته است زیرا هر فامیل براي انداختن کثافات که اکثرا خس وخاشاك وخاکروبه وخاکسترتنور و بقایاي فضله حیواني میباشد یك چقري مخصوص دراطرف منزل خویش حفرنموده وهمه را در آنجاجابجانموده هر روز آنرا با خاك میپوشانند وبعد از طي زماني که تجزیه صورت گرفت مواد مذکور رابحیث کود در زمین هاي خود استفاده مینمایند وبه همین ترتیب دوران مواد فضله ادامه یافته وباعث آلودگي محیط زیست نمیگردد.

پرابلم عمده ما از ناحیه حفاظت محیط زیست درشهرها بوده خصوصا درشهرهاي که شهر سازي آن بدون پلان صورت میگرد وبعد



جلوگیری از آلودگی محیط زیست

ازمدت زمان کوتاه پس کوچه هاایجادشده باعث عفونت وایجاد امراض کوناگون جسمي و روحي در افراد میگردد بنامُنشاء عمده ناگواري محیط زیست را درشهرها آلودگي هاي ناشي ازعدم سیستم درست تنظیم فضله شهري تشکیل میدهد. جز عمده الودگي ها در اثر تنظیم نادرست مواد فضله شهري آلودگي آب تشکیل میدهد که عامل بسیارامراض بخصوص امراضي که منشاء پارازتیك دارند از قبیل پیچشهاي امیبي، اسهالات، حماۍ لکه دار، کرم معده، امراض معدوۍ وغیره. بناء رکن اساسي زیست سالم دریك ساحه راحفاظت محیط زیست از آلودگي ها تشکیل میدهد.

ماچه کرده مي توانیم؟

* کثافات را در جاهاي مناسب ومعین آن جمع آوري نمایم .

* دروقت راه رفتن پوست میوه جات، پوش ویا قطعي وبوتل ها راکه درآن مواد خوراکه جابجاشده است در راه وسرك نیندازیم .

* در مناطق که سیستم پاك کاري وجمع آوري کثافات وجود ندارد باید مردم در مقابل شاروالي وخدمات آن احتجاج نموده واین حق خود را حاصل نمایند.

* پاك کاري همه روزه باید صورت بگیرد.

* در وقت خریداري سودا از بازار باید از خریطه هاي تکه اي ،کاغذي وسبدها استفاده شود واز خریطه هاي پلاستیکي کار نگرفته تا استعمال آن کم گردد.

آلـودگي صــدا
Noise Pollution

يكي از پرابلمهاي ديگرمحيطي، آلوده گي صدا ميباشد كه امروز در جهان حيثيت پروبلم حاد محيط زيست را كسب نموده است كه اين آلودگيها ناشي ازپيشرفت صنعت وتسهيلات ترانسپورتي كه رايج گرديده است ميباشد.

مثلا صداهاي عراده جات ، ريل ها، طيارات وزكنال هاي آنها كه براي انسان وسيستم عصبي آن اختلالات را بوجود آورده است . بطور مثال ازصداهاي ماشين آلات فابريكات، كارخانه جات برعلاوه سائر آلودگيهاي آن، محيط زيست انسان وديگر زنده جانها را شديدا مورد تهديد قرار داده است شدت صدا توسط دسي بل Decibel اندازه ميشود.

دريك اطاق كاملاخاموش كه تنها صداي تنفس در آن باشد مقدار آن به ۱۰ Db ميرسد ووقتيكه اين اندازه به ۲۰ Db ميرسد بازهم يك محيط آرام است، اما وقتيكه صداي گپ زدن يا گفتگو باشد به ۵۰ Db ميرسد كه ازهمين حالت به بعد مسئله آلودگي صدا بوجود مي آيد كه وقتي به ۱۲۰ Db برسد بسيار تكليف دهنده و ازيت كننده ميباشد كه مقدار ۱۸۰ Db آن حتي كشنده است. يك طياره جيت در اثنائي پرواز بمقدار ۱۵۰ Db صوت بلند توليد ميكند .

وسايل آلودگي صدا :

* صوتيكه از استعمال لود سپيكر ايجاد ميگردد.
* موترسائيكل ، موتر، ريل ، طياره ها وغيره.

* در جریان ترانسپورت استفاده از زگنال موتر و زگنال هاي كمپيريشني.

* صداي ماشين آلات صنعتي وفابريكات .

* صداي بلند راديو ، تلويزيون وغيره آلات موسيقي .

* در اثرازدحام در شهرها صداي شورو غل كه بوجود ميآيد.

* در اثر عدم شنوائي درست به آواز بلند صحبت كردن .

* نزديك بودن ميدانهاي هوائي به ساحات شهري و مسكوني.

اضرار آلودگي صدا بالاي صحت انسان :

* باعث كم شدن شنوائي، آگربه ۱۱۰ Db برسد سبب كرشدن ميگردد .

* ازبين رفتن آرامش ذهني.

* مشكلات در خواب رفتن.

* سردردي هاي متداوم .

* بلند رفتن فشار خون .

* باعث بار آوردن اضطراب وپريشاني كه منجربه ازدياد اسيد معده ميگردد.

* در اثر فشار ذهني پائين آمدن قدرت حافظه .

* قوت برداشت دماغ وكم شدن حوصله از اثر صوتها بلند بوجود ميآيد.

* بار آوردن تكاليف رواني .

* صلاحيت استعداد فطري را پائين مي آورد.

* در اثر احصائيه كه در شهر كراچي ثبت گرديده ٪ ٦٨ تكاليف عصبي دربين مردم در اثر آلودگي صدا بوجود آمده است.

ماچه باید کرد ؟

* سلنسرموتر هاوسایرعراده جات را درست عیار نموده و به شکل متداوم تفتیش گردد.
* بدون موجب هارن نگردد.
* شنیدن رادیو، تلویزیون وموسیقي به آواز کم .
* از صحبت کردن به آواز بلند جلوگیري شود .
* درختان و جنگلات مانع انتشار صدا میگردد بناء درتوسعه جنگلات کوشش واز قطع آنها جلو گیري بعمل آید.

انفجار نفوس
Population Explosion

از زمانه بسیار قدیم علما و دانشمندان بزرگ جهان در مورد ازدیاد نفوس بشر وقلت مواد غذائي اظهار بیم وتشویش نموده اند.

اگر در قرن اخیر به رشد سرسام آور جمعیت انساني نظر بیاندازیم در میابیم که انسانها بصورت سرسام آور تزئید نسل نموده که تزاید نسل آنها به شکل تصاعد هندسي پیش میرود، یعني که در مدت بسیار کوتاه تعداد انسانها فوق العاده زیاد شده ومنابع طبیعي بخصوص غذا که رکن اساسي زنده ماندن را تشکیل میدهد دربرابر همچو رشد سریع همگامي نتوانسته در نتیجه فاجعه ببار خواهد آمد.

بنأ دانشمندان سعي دارند با طرح پلانهاي علمي اریکطرف جلو رشد سرسام آور نفوس را گرفته و از جانب دیگر منابع جدید مواد غذائي را از قبیل بهره برداري ازکشت آبي،حیوانات و نباتات جدید و اصلاح جنس هاي بهتر نباتي وحیواني ومعرفي آنها به جهان به منظور رفع نیازمندیهاي کمبود مواد غذائي انسانها نقش خود را بازي نمایند. قرار احصائیه ایکه درسال ۱۹۸٦ صورت گرفته نفوس جهان را ٥ بلیون رقم زده که با افزایش ۱٫٦۷ فیصد میتواند بعد از ٤۱ سال رقم فوق دوچند گردیده وتازمان نه چندان دور نفوس بشري جهان رقم ۱۰ بلیون را کسب خواهد کرد که درینصورت همه ساله دوازده میلون افراد جهان به اثر قحطي وکمبودمواد غذائي به هلاکت خواهد رسید که اکثر آنها از کشور هاي نادار و روبه انکشاف میباشد . افزون بر آن ۳۰ میلیون انسان دیگر همه ساله

در نتیجه امراض ناشي از کمبود مواد غذائي، گرسنگي و سؤ تغذي جان خود را از دست خواهند داد .

رشد سریع نفوس نتیجه دست یابي انسان به جهان سائینس وتکنالوژي بوده که میتوان با کنترول امراض ، ازدیاد تولیدات غذائي وشرایط بهتر حفظ الصحه محیطي از میزان مرگ ومیر تاحدي زیادي بکاهد.

درجامعه افغاني تاحال احصائیه نفوس تولدات، و فیات سالانه وتزیید نفوس در مناطق وولایات کشور بصورت علمي جمع آوري و انجام نشده است اما باتخمینات که توسط وزارت هاي پلان وداخله صورت گرفته است الي سال ۱۹۷۱ به ۸ ، ۱۶ میلون تخمین گردیده و تزئید نفوس در افغانستان ۲،۳ فیصد ارقام گردیده است. اگر این تزئید به همین منوال دوام یابد نفوس افغانستان بعد از هرسي سال دو چند خواهد شد.

طوریکه راپورهاي احصائیوي نشان میدهد نفوس افغانستان سال به سال افزایش یافته بطوریکه در معیار تولید مواد غذائي با مقایسه افزایش سر سام آور نفوس تقلیل قابل ملاحظه اي به نظر میخورد پروبلم تهیه وتدارك مواد منابع غذائي در مملکت مایك معضله بزرگ محسوب میگردد. بمنظور تغذیه افراداین کشور لازم مي افتد تا تولیدات مواد غذائي الي سال دوهزار (۲۰۰۰) عیسوي با مقایسه میزان موجود چار چند گردد. اکنون یك خلاي بزرگ دربین رشد اقتصادي (۱،۹)فیصد و تزئید نفوس (۲،۳)فیصد در مملکت ما وجود دارد. بنابرآن در کشور نادار و عقب مانده مثل افغانستان به یقین که نفوس بیشتر معني فقر بیشتررا دارد.

قرار نظر دانشمندان ایکالوجي آنچه کشور هاي درحال رشد و نادار درمرحله کنوني میتوانند وبایست انجام دهند قرار ذیل است:

الف : در ازدیاد محصولات صنعتي و تولیدات زراعتي از راه معرفي و توسعه علم و تکنالوژیکي با ایثار وفداکاري تمام افراد جوامع تدابیر علمي وعملي اتخاذ نموده اقدامات عاجل نمایند.

۱ - در مرحله اول منابع و ذخایر طبیعي موجوده افغانستان احصائیه گیري ودرجه بندي شود وذخایر طبیعي، حیواني ونباتي را در خشکه و دریاها مطالعه و تحت بررسي قرار دهند . اراضي را از لحاظ زراعت وبهره برداري به اراضي حاصل خیز و نیمه حاصلخیز ولامزروع منقسم گردد.

۲ - استعمال حبوبات جنس اعلي،استعمال کودهاي کیمیاوي، اصلاح طریقه هاي آبیاري واستعمال تخم هاي اصلاح شده بذري ترویج گردد یا انقلاب سبز رویدست گرفته شود.

۳ - چون حشرات و آفات زراعتي، معیارحاصلات را تا اندازه زیاد متاثر میسازند ، براي مبارزه با همچو حشرات و آفات تدابیر لازمه اتخاذ گردد و امکانات تخنیکي بدسترس دهاقین گذاشته شود.

٤ - زراعتي ساختن دشت هاي جنوب و جنوب غربي افغانستان بوسیله حفر چاه هاي عمیق وکاریز هاي آبیاري بطریقه علمي آن تا از شوره زارشدن آن جلو گیري بعمل آید.

٥ - مراکز حفاظت منابع ومحیط انساني بزود ترین فرصت درچوکات پوهنتون ها تاسیس وبکار آغاز نمایند.

٦ - قوانین محافظت محیطي براي حفظ ثروتهاي طبیعي به اسرع وقت ممکن وضع ونافذ گردد .

ب : از تزئید ۲،۳ فیصد نفوس سالانه جلوگیري بعمل آید.

منابع طبيعي
Natural Resources

اگر ما به خلقت جهان متوجه شويم ميبينيم كه خداوند(ج) به حكمت بالغه خود جهان را طوري خلق نموده كه سرشار از منابعي است كه انسان ها از آن جهت پيشبرد زندگي خود استفاده مينمايند. و ازساليان متمادي اين پروسه جريان داشته و انسانها جهت بدست آوردن منابع غذائي ، انرژي و مسكن از آن سود ميبرند. كره زمين طوري بنا يافته كه در آن تنوع زياد بكار رفته است. بطور مثال ساحات كوهستاني، ساحات هموار، ساحات صحرائي، ساحات بحري و غيره كه اين اراضي مختلف هر كدام ازخود آب وهوا، اقليم، درجه حرارت، خاك هاي متفاوت را دارا ميباشد كه اين تفاوت هاي اراضي اقليمي وجيوفزيكي باعث گرديده كه درآن جنگلات، نباتات، حيوانات و پرندگان ومعادن مختلف جابجاگرديده است كه هركدام آنها شامل منابع طبيعي ميباشد .

منابع طبعي و موجوديت آن دريك كشور نمايندگي از زير بنائي اقتصادي همان كشور را نموده وهمچنان شامل غناء فرهنگي، كلتوري، اجتماعي و اقتصادي آن ميباشد. كه بااستفاده از اين منابع طبيعي كشورها ميتوانند در مسير تكامل وانكشاف گا م بگذارند .

مثال هاي عمده آنرا ذيلا بيا ن كرده ميتوانيم :

جنگلات يكي از فكتور هاي عمده منابع طبيعي را تشكيل ميدهد.مثال ديگر از منابع طبيعي عبارت از چراگاه ها ميباشد كه خود در تقويه اقتصاد ملي كشورها رول عمده وبارز دارد كه عمدتا

درتولیدعلوفه جات غرض استفاده مواشي از آن کار گرفته میشود.

به طور عموم منابع طبیعي به دو دسته عمده تقسیم بندي شده میتواند که عبارت اند از منابع طبیعي قابل تجدید ومنابع طبیعي غیر قابل تجدید میباشند. آن منابع که درصنف اول شامل بوده عبارت اند از :

جنگلات، علفجرها، حیوانات وحشي، پرندگان، ماهیان، خزنده گان ونباتات طبي وغیره.

منابع طبیعي که قابلیت تجدید و احیارا نداشته عبارتند از معادن، ذخایرنفت وگاز، ذغالسنگ وغیر.

منایع طبیعي کشور مانیز در این دو دسته شامل بوده که ما در اینجا بالاي منابعي بحث مي نماییم که قابلیت احیا و تجدید را دارند :

جنگل

Forest

کلمه جنگل که از کلمه لاتین Foris مشتق گردیده به معناي طبیعت یا فضاي بیرون از منزل را دارد. از لحاظ علمي وبه زبان ساده میتوان جنگل را چنین تعریف نمود:

جنگل عبارت از یك جامعه نباتي است که از درختان، درختچه ها وپیچك هاي چوبي تشکیل شده ویك ساحه معین را در زمان معین اشغال مي نماید.

یك ساحه را زماني جنگل گفته میتوانیم که ٪۱۰آن به وسیله نباتات چوبي پوشیده شده باشد. ساحه ایکه شامل واژه جنگل میشود باید حداقل از دو جریب یا یك ایکر کم نباشد.

جنگلهاي تسمه اي یا کمربندي مانند جنگل هاي کنار دریاها،

شهر ها، جاده ها وشاهراها باید داراي عرض حداقل (۲۰متر) باشد تاشامل واژه جنگل شود.

درافغانستان دونوع جنگل، موجود است. جنگلهاي همیشه بهار و جنگلهاي برگریزان .

فـوايد جنـگل :

در قدم اول جنگل چوب سوخت، ذغال ، چوب تعمیراتي، تولید رابر، کاغذ وصنعت را براي انسانها وعلوفه را براي مواشي عرضه میدارد. و رول عمده ایکالوجیکي را نیز به عهده دارد، که در عین حال به غناي ایکوسیستم مي پردازد.

- جنگل خاك را از فرسایش توسط آب و باد نگهمیدارد.
- جنگل از بروز سیلاب ها جلوگیري مینماید.
- جنگل از توسعه دامنه صحرا جلوگیري مینماید.
- جنگل باعث تحکیم تپه هاي ریگي شده از ریگهاي روان جلوگیري به عمل مي آورند.
- جنگل یکي از بهترین پناه گاه براي حیات وحش مي باشد.
- جنگل باعث تصفیه هواي جنگل وساحات همجوار آن مي شود.
- درختان جنگلي مواد کیمیاوي را ترشح مینماید که باعث از بین بردن میکروب هامیگردد.
- جنگل قسماً باعث تولید باران وتهیه آب در جریان سال میگردد.
- وغیره .

عواملیکه باعث ازبین رفتن جنگلات مي شود :

۱ - عدم آگاهي مردم درباره اهمیت جنگلات.
۲ - قطع یکسره جنگل بمنظور تهیه چوب تعمیرات وسوخت.

۳ - عدم توجه دولت ونبودن قوانین تحفظ جنگلات .

٤ - تجارت و قاچاق چوب.

٥ - منحصر بودن ساحات جنگلات به قبایل و ملیت ها یا حاکمیت آنها در ساحات جنگلاتي .

٦ - نبودن روحیه متداوم نگهداشتن جنگلات درمردم .

٧ - استحصال شیره و میوه از حد بیشتر" شیره درخت رابر در مناطق جنگلات باراني" ویا جمع آوري تخم مانند جلغوزه وپسته .

٨ - عدم توجه مردم به احیاء جنگلات طبیعي. مثلا مردم ازجنگلات طبیعي صرف از آن استحصال چوب مینماید ولي آگاهي آنراندارند که دوباره آن را احیانماید (غرس دوباره نهال).

٩ - بارش هاي تیزابي که در اکثر ساحات باعث ازبین رفتن جنگلات سوزني برگ میگردد (اروپا).

١٠- تغیرات اقلیمي که در قرن گذشته و آینده پیش بیني گردیده است که احتمالا باعث ازبین رفتن جنگلات میگردد.

١١ - فقر و تنگ دستي مردم نیز عامل از بین رفتن جنگلات شده میتواند .

راهاي بیرون رفت :

* درآگاهي دادن مردم ازقواعد جنگل سعي وتلاش به خرج داده شود

* بکاربردن پروگرامهاي(جنگلکاري اجتماعي) دربین مردم .

* به میان آوردن قوانین حفاظت جنگل توسط دولت ها.

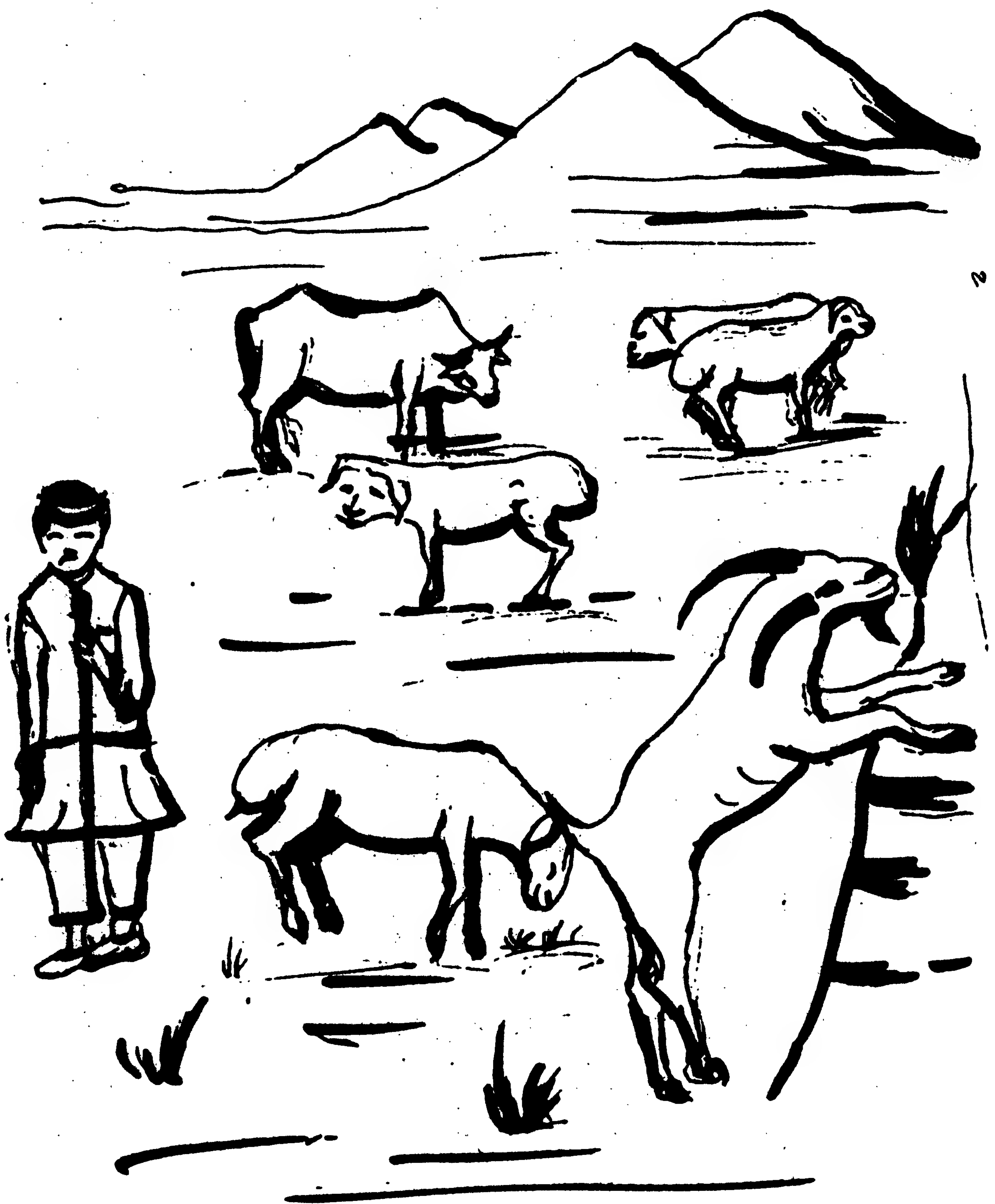
* ملي ساختن ساحات جنگلاتي .

* به کار انداختن کارهاي دسته جمعي توسط مردم درفصل نهال شاني در ساحات جنگلاتي ودیگر ساحات .



نمایی از چراگاه تنظیم شده

چرا زیات که باعث ازبین رفتن چراگاه ها میگردد



* رایج نمودن قطع انتخابي در بهره برداري ازجنگلات .

* بررسي تاثیرات پروژه هایي فزیکي ایکه از نظر ایکوسیستم ومحیط زیست در ساحات جنگلاتي پیاده میشود.

* احداث جنگلات مصنوعي در ساحات شهري و پارکها.

* طرح استراتیژي موثر براي بهره برداري از جنگل .

چراگاه ها
Range Lands

چراگاه عبارت از پوشش نباتي سطح زمین میباشد که ذریعه علف ها، بته ها درختچه ها پوشانیده شده باشد. چراگاه ها از لحاظ اهمیت اقتصاد ارزش خاص خود را دارد. داشتن چراگاه خوب دریك کشور بیانگرآنست که درهمچو کشورها تربیت وپرورش مواشي بصورت خوب صورت مي گیرد که موجودیت مواشي دریك کشور استدلال بر آن مي کند که درآن کشورموادغذائي پر ارزش وخوب تولید مي گردد. همچنان از پشم وپوست مواشي نیز در تولید اشیاي مختلف کار گرفته شده میتواند. که از این ناحیه گفته مي توانیم که تایك فیصدي معین در صنعت نیز ارزش دارد.

در اکثر کشورها که مردم آن زندگي چادر نشین ودام پروري دارند چراگاه هادرآن جاهاارزش میراث کلتوري را بخود کسب مینماید.

چراگاه ها عمدتآدرجهان بدوشکل وجود دارد.

۱ - چراگاه هاٴطبیعي Renge Land :

چراگاه هاي طبیعي عبارت از آن است که به شکل طبیعي

درآن نباتات مي رويند و قابل استفاده ميباشد .

۲ - چراگاه هاي مصنوعي Pasture :

چراگاه مصنوعي عبارت از آن چراگاه هايست که دران جهت تغذيه مواشي برعلاوه چراگاه طبيعي که از قبل موجود بوده ودر اثر چراي مفرط بعضي از قسمت هاي آن برهنه گرديده و ساحات عاري از علوفه به طور مصنوعي تخم افشاني گرديده تاساحات مذکور دوباره تجديد و احيا گردد.

چراگاه هاي افغانستان :

افغانستان از جمله ممالکي بشمار ميرود که از نگاه داشتن مراتع درمنطقه رديف اول را داشته که تقريبا ٪۸۳ از ساحات مجموعي کشوررا چراگاه احتوا مينمايد که در سال ۱۳۵۷ - ۱۳۵۸ ازنگاه تربيه و پرورش گوسفند اولين کشور درجهان ريکارد گرديده بود و يگانه علت آن داشتن چراگاه هاي خوب و وسيع در کشور ميباشد.

عمدتا چراگاه ها يا مراتع که در کشور ما ساحه وسيع را احتوا مي کند مشتمل است به چمنزارها وساحه هيزم (بته زارها).

ساحات چراگاه ها در افغانستان در تمام ولايات بوده ولي بيشتر آن در ساحات مرکزي کشور واقع اند .

فوايد و ارزش چراگاه ها :

چراگاه ها دربقاي حيات رول عمده اي را بازي مينمايد.

- چراگاه براي تربيه مواشي علوفه توليد مي نمايد .(مواد غذائي و پروتين).
- انسانها براي رفع احتياج محروقاتي از آن استفاده مي نمايد.
- چراگاه از فرسايش خاك جلوگيري مي نمايد.

- چراگاه از توسعه دامنه صحرا جلوگیري مي نمايد.
- چراگاه تا حدودي مانع بروز سيلاب ها ميگردد.
- چراگاه در تقويه اقتصاد محلي و ملي نقش مهم را دارد.
- چراگاه در تصفيه هوا وتوليد اوكسجن كمك مي نمايد.
- چراگاه ازمهاجرت وانقراض انواع حيوانات ونباتات جلوگيري مينمايد.

عوامل كه باعث تخريب چراگاه ميشود:

- چراي بيش ازحد حيوانات اهلي ووحشي.
- بوته كني توسط انسان غرض استفاده محروقاتي.
- نبودن آگاهي عامه در مورد ارزش چراگاه ها.
- نبودن منجمت درست در نگهداشت و استفاده متداوم از آن.
- نبودن قوانين در مورد استفاده درست از چراگاه ها.
- تبديل شدن ساحات مراتع به زمين هاي زراعتي آبي وللمي.
- ازبين رفتن جنگلات خود باعث ازبين بردن ساحات چراگاه ميشود.
- اعمار نمودن منازل وتبديل نمودن چراگاه به ساحه مسكوني و تاسيسات دولتي.

راه هاي عملي براي بيرون رفت از مشكلات فوق:

- آگاهي دادن مردم در مورد ارزش چراگاه.
- تغير در ذهنيت وعادات مردم در برخورد به چراگاه ها.
- وضع قوانين در مورد تحفظ وبهره برداري از چراگاه.
- تنظيم درست چراگاه (توازن بين ظرفيت توليد وبهره برداري در جريان سال).
- جلوگيري ازبوته كني بيش ازحد ازطريق ذهنيت دادن به مردم
- احيا مجدد ساحات چراگاه هائيكه كه تا اكنون تخريب شده

است.

- تناسب در بهره برداري از چراگاه ها.

- جلوگيري از تبديل نمودن ساحات چراگاه به زمين هاي زراعتي و للمي.

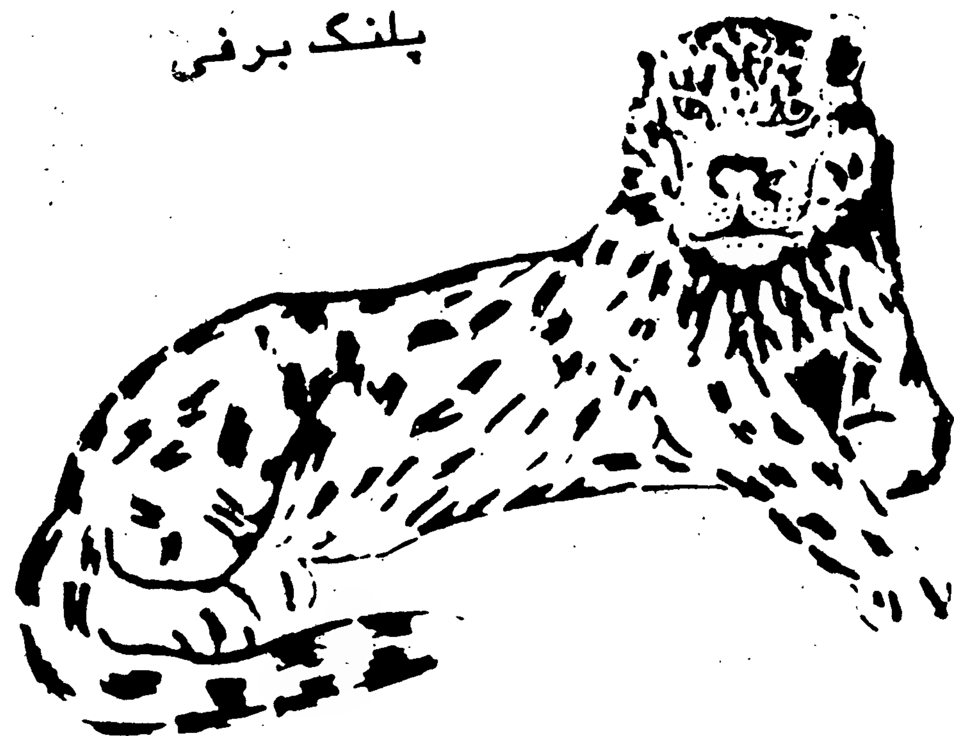
- جلوگيري از اعمارمنازل درساحات چراگاه و اطراف نزديك آن(شخصي ودولتي).

-استفاده از چراگاه ها به شكل فصلي.

آهوي ماركوپولو



پلنگ برفی



حيات وحش وحيوانات نادر

حیات وحش وپارک هاي ملي
Wild Life and National Parks

اصطلاح حیات وحش هم به نباتات وهم به حیوانات اطلاق میگردد و عبارت از آن نوع حیوانات و نباتات اند که بدون دخالت انسان به زندگي وحیات خویش ادامه میدهند.

افغانستان از نگاه داشتن حیات وحش بسیار غني بوده، نه تنها از نظر جلب سیاحین (جهانگردان) شکار، پوست وتوازن طبعیت داراي ارزش فراوان است بلکه براي اصلاح جنس هاي حیواني ونباتي اهمیت خاص دارد، زیراکه تعداد زیاد غله جات وحیوانات اهلي شده زاده انواع غله ها وحیوانات وحشي اند که تاهنوز هم اجداد وحشي آنهادرکشور زندگي دارند(ماننډبزکوهي، گوسفند مارکوپولو، گندم وجو وحشي) .

درکشور ما در حدود ۱۱۹ نوع حیوانات پستاندار، ٤٦۰ نوع پرنده، ٤٥۰۰ نوع نبات عادي دونوع خزنده (مار وچلپاسه) چندین نوع خرچنگ، ده ها نوع حشره، ماهي، سمارق ونباتات ابتدائي (الجي وفنجي) پیدا وزندگي مي نماید.انواع حیوانات مهم پستاندار افغانستان که بصورت وحشي زندگي دارند عبارت اند از:

گوسفند مارکو پولو، بزکوهي، مارخور، گوسفند یوریال، غزال معمولي، آهوي ختن گوزن باختري وغژگاو بدخشان، شادي هاي نورستان سنجاب هااند. این حیوانات که سرمایه ومیراث هاي ملي کشور مارا تشکیل میدهند بعضي از آنها بنا بر عدم توجه مورد شکار قرار گرفته و یا مهاجرت نموده اند و یا اینکه ازبین رفته اند، ببرخزري، آهو ختن، پلنگ برفي، غزال ، گوزن باختري مارخور، و

روباسرخ در لست انوع در حال انقراض اند.

وحیوانات مانند شیر و ببر (چیتا) که قبلا در صفحات شمال کشور زیست داشته فعلا یاازبین رفته است ویا به مناطق دیگرمسکن گزین شده اند .

پرنده گان مهمیکه در کشورما پیدا میشود عبارت اند از قاز حسیني بزرگ و کوچك، کلنگ سایبریاي وسایر کلنگ ها ،میش مرغ ،مرغ دشتي، کبك زري، کبك کوهي،مرغابي، کبوتر، باز، باشه، قو، عقاب ها ، بوم و زاغ .

خزندگان مهم کشور عبارت اند از مارها ،(مارکبرا، تیرمار ، کپچه مار) وانواع مختلف چلپاسه ها مي باشند .

ماهیان مهم که در کشور پیدا میشود عبارت اند از خال ماهي ، (درياي پنجشیر، انداراب وبامیان)وشیرماهي تقریبادرهمه دریاها.

باید گفت که حیات وحش در تقویه اقتصاد ملي رول بارز دارد که به طور خلاصه ارزش هاي آنرا بیان میداریم :

- منبع خوب براي جلب سیاحین و جهانگردان میباشد.
- براي توازن درطبیعت داراي ارزش فراوان است.
- منبع خوب غذائي بوده .
- ازدرك شکارحیوانات وفروش پوست واستخوان آنها پول هنگفت عاید دولت میگردد.

عوامل که حیات وحش را تهدید میکند.

- شکار بي حد (بدون در نظر داشتن فصل ، جنس وعمر).
- تخریب مسکن حیوانات .
- تجارت وقاچاق حیوانات (پوست و استخوان) انها.
- تخریب چراگاه ها.
- دخالت انسان وحیوانات اهلي در هبیتات حیات وحش.
- جمع آوري تخم پرندگان از جاه هاي تخمگذاري آنها.

- مزاحمت هاي گوناگون درساحات نسلگيري آنها.

راه هاي بيرون رفت ازين پروبلم :

- وضع قانون شكار. (شكاربعدازحصول جوازنامه دولتي ، تعين وقت شكار ،جنس وعمرآنها) .
- جلوگيري از تخريب و انهدام مسكن حيات وحش .
- جلوگيري از قاچاق حيوانات.
- جلوگيري ازدخالت هاومزاحمتهاي انساني وحيواني در پناگاه شان .
- آگاهي دادن وبلند بردن ذهنيت عامه وتغير در عادات مردم.

پارك هاي ملي وساحات حفاظت شده

National Parks and Protacted Area s

پارك ملي به آن دسته از ميراث هاي ملي (چه طبيعي ،چه فرهنگي) اطلاق ميگردد كه از نظر خواص، موقعيت و تاريخ شكل استثنائي داشته باشد. حدود حفاظت و موارد استفاده آن توسط قانون تعين ميگردد.

انسان ها بادريافت خطرات وصدمات كه دراثرمداخلت به انواع مختلف حيوانات، نباتات و زيبائي هاي طبيعت وارد ساخته شده كه باعث تخريب واز بين رفتن اين انواع نادر حيات وحش ميگرديد متوجه اين نكته گرديدند. بنآ بخاطر تحفظ وبقاي اين انواع و زنده نگهداشتن تنوع حيات در آن ساحات ازطريق ايجاد قوانين، اصول وعملكرد هاي مشخص دريافتند تا اين انواع را با مساعي مشترك حكومت ها ومردم ازطريق پارك هاي ملي وساحات حفاظت شده حفظ و حراصت نمايد.

این ساحات تعین شده ازطریق حکومات ذریعه قوانین مشخص توسط تعین حدود ،حریم و ارزش آن معین میشود.

در کشورما یك پارك ملي، بنام بندا میروچار منطقه حفاظت شده به منظور حفاظت مناظر طبیعي،وذخایر بیولوژیکي (حیوانات ونباتات وحشي) رسما ازطرف دولت اعلان گردیدند که عبارت اند از پامیر، دره آجر، آب استاده و دشت ناور غزني که در تمام این ساحات حیوانات ونباتات وحشي به حیات خود ادامه داده و دارائي ارزش خاص ایکالوژیکي میباشند.

قانون شکار
Hunting Regulation

انسانها با انکشاف صنعت و اختراع اسلحه درشکار حیوانات نیز توانسته اند که سهولت هاي رابدست آورند و با حرکت ماشه تفنگ به آساني قادر گردیدند که حیوانات بزرگ وخطرناك را از پا در آورند، که این حالت در جریان قرن ۲۰ باعث گردید که یك تعداد حیوانات زیاد درجهان ازبین بروند ویکتعداد زیاد شان در معرض خطر قرار بگیرد، Endengered Threatend ویکتعداد آنها در مقابل این حالت حساس Vulnerable گردد ، ویك کاهش عمومي در حالت حیوانات وپرندگان بوجود آید. روي این علت دانشمندان محیط زیست جهت بقانسل حیوانات در فکر چاره جوئي ها برآمدند وبا تفاهم با حکومات به این نظر متفق شدند که باید جلو شکار حیوانات رابه پیمانه وسیع بگیرند و ازاین طریق شکار نمودن حیوانات را تحت قوانین و اصول در آورند. بدین علت ادارات

((حيات وحش)) در اكثر كشورها قوانين ومقررات را در شكار حيوانات وضع نمودند، كه فشرده و نكات عمده آنرا ذيلا ياداوري مينمايم .

١ - هركس نميتواند در هر جاكه دلش خواست شكار نمايد.

٢ - كسي كه ميل شكار را دارد بايد اجازه نامه شكار را از ديپارتمنت هاي حيات وحش بعد از طي مراحل آن حاصل نمايد ، واين اجازه نامه در موعد معين قابل استفاده است.

٣ - براي شكار هر حيوان اجازه نامه مخصوص صدور مي گردد. وجاي شكار آن نيز مشخص مي شود.

٤ - فصل شكاردرجريان سال براي سه ويا ٤ ماه تعين مي گردد.

٥ - درفصل شكار روزهاي شكار معين يعني در هفته تنها در روزهاي رخصتي تعين ميگردد.

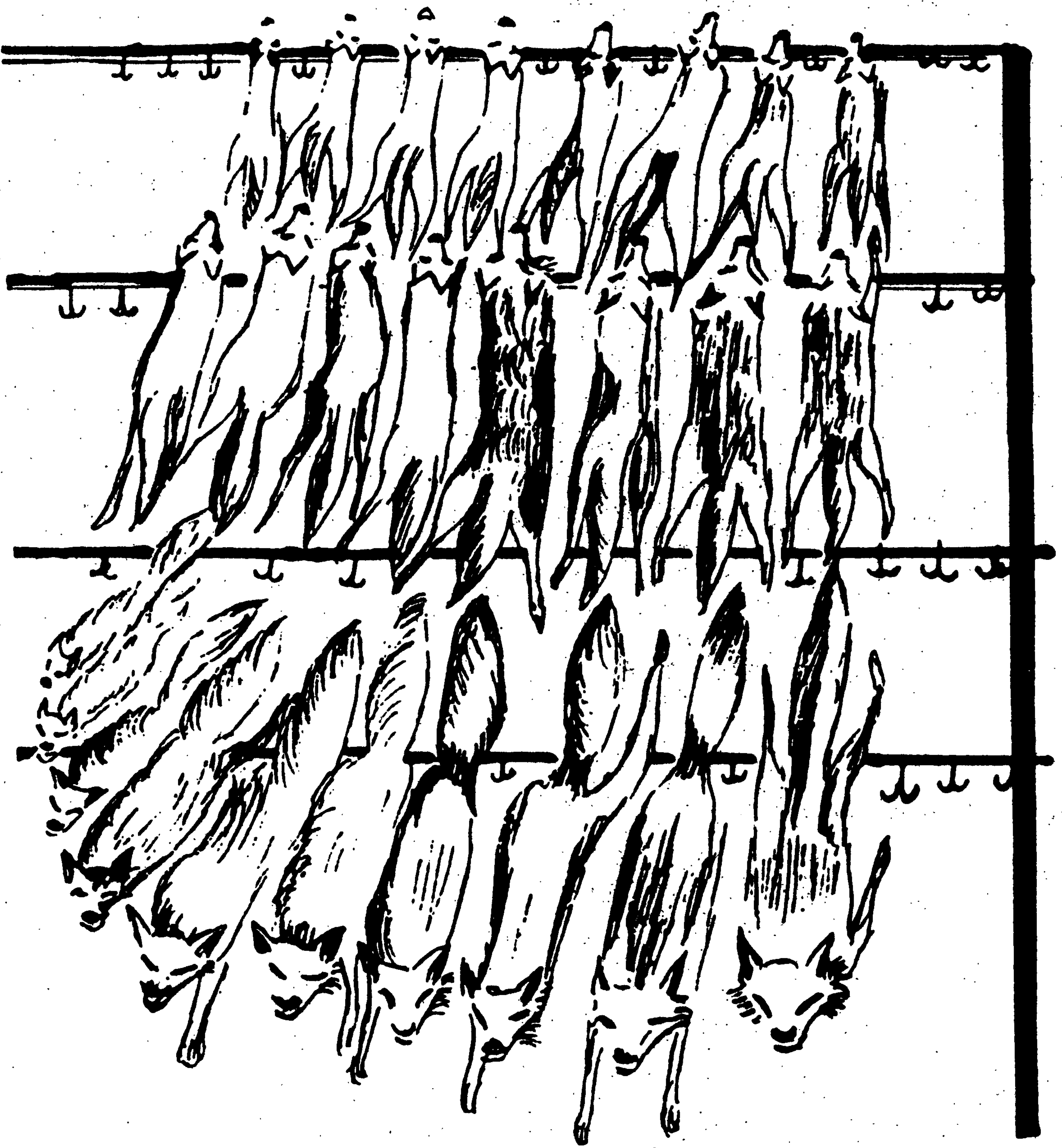
٦ - براي شكازي درفي روز تعداد حيوانات راكه شكار مي نمايد معين مي شود .

٧ - حيوانات كه درحال انقراض هستند \ويا درحال خطر قرار دارند هرگز اجازه شكار آنها داده نمي شود .

٨ - درفصل جفت گيري وچوچه دهي حيوانات شكار وحتي مزاحمت هاي انساني نيز درساحات مسكوني Habitat حيوانات منع مي باشد.

٩ - هر ساحه شكار داراي ظرفيت معين براي شكار چي ها مي باشد كه از آن حد زياد تر براي شكاري ها اجازه داده نمي شود .

١٠- تاريخ آغاز وختم شكار رسما ازجانب دولتها اعلان ميگردد . وغيره .



شکار بیش ازحد وتجارت پوست حیوانات

بادر نظر داشت نکات فوق شده مي تواند که حيوانات به شکل متداوم قابل استفاده باشد وهم نسل آن ازبين نرود که متاسفانه در کشور ما هرگزچنين قوانين نبوده که در اثر شکار وافر اکثريت انواع مهم حيوانات کشور ما از بين رفته است .

شکار مسابقاتي
Hunting Trophy

اين نوع شکار طوري اجازه داده مي شود ، که اولا يك Habi-tat در يك ساحه معين ازطرف دولت حفاظت گرديده وهمه ساله بررسي ميشود. هرگاه توازن مواد غذائي و تعداد حيوانات متفاوت باشد يعني تعداد حيوان بيشتر از مواد غذائي موجود در هبيتات آن گردد بعدا چند راس از حيوانات مذکور به شکار عرضه مي گردد ، تا تعادل بين مواد غذائي ومصرف کننده گان آن بميان آيد . البته تعداد حيوانات سن حيوانات نيز بررسي مي گردد.

مثلا اگر امسال به تعداد (٥) راس حيوان به شکار عرضه مي گردد درسال آينده بايدبه همان تعداد حيوانات به همين سن که شکار مي گرددرساحه موجودباشدکه مثال زنده آن شکار مارکوپولو در ساحه پامير بدخشان است که قبل از کود تاي ثور در زمان داود خان وظاهر شاه از طرف رياست گرحندوي براه انداخته شده بود اجازه اين نوع شکار ها در اصل يکنوع منجمنت و تنظيم تحفظ بوده که ازاين طريق ميتوان هر سال ازچگونگي وضع حيوانات(نسلگيري، تعداد ، وضع غذا) معلومات درست و دقيق رابدست آورد. در پهلوي آن يکمقدار پول عايد دولت ميگردد که در عرصه هاي

مختلف به مصرف میرسد.

معادن

معادن به نوبه خود نیز ازجمله منابع طبیعي بشمار رفته و در رشد وانکشاف یك جامعه رول اساسي را بازي مي نماید . ترقي وپیشرفت صنعت مستقیما به معادن ارتباط داشته زیرا معادن مختلف ذخیره گاه مواد خام بوده که بشر بعد از استخراج و اجراي چندین عمل فزیکي آنرابه مواد پخته تبدیل و در عرصه هاي مختلف زندگي روزمره بکار انداخته و از آنها استفاده میکنند.

چنانکه قبلا تذکر یافت منابع طبیعي را بدودسته عمده یعني منابع طبیعي قابل تجدید ومنابع طبیعي غیر قابل تجدید تقسیم بندي نموده اند.

ازآن جمله منابع طبیعي غیر قابل تجدید آن منابع طبیعي را گویند که پس از مدتي بهره برداري ، خاتمه یافته و دوباره احیانه نمي گردد. عبارت اند از معادن ، منابع نفت و گاز و اشجار قیمتي وغیره. خوشبختانه که افغانستان از نگاه داشتن چنین منابع غني بوده که بعضي از آنهادر معرض استخراج قرار گرفته و بعضا به شکل دست ناخورده باقي مانده این منابع طبیعي رابه دوسته تقسیم بندي مینماید .

منابع طبیعي کشور که مورد استفاده قرار گرفته است :

عبارت اند از ذغال سنگ (آشپشته ، کرکر ، دره صوف ،سبزك هرات وغیره)، گاز(شبرغان)زمرد(پنجشیر)، لاجورد (بدخشان) شاه مقصود (قندهار وماهیپر) وخوگیاني ننگرهارو طلادر دوطرف دریا ي پنج (آمو)، سنگ رخام و سنگ مرمر



نمایی از زنجیر غذایي

منابع طبيعي كه تاهنوزمورد استفاده قرار نگرفته اند ،

اين منابع تااكنون استخراج نگرديده و در آينده با استخراج آن تاثيرات زيادي را بالاي محيط زيست وارد خواهد ساخت كه عبارت اند ازمعدن آهن (حاجي گك) باميان، معدن مس (عينك)در لوگر ومعادن نفت صفحات شمال .

اين منابع كه ميراث اقتصادي همه نسل هاي كشور بوده، بايد از آن طوري استفاده شود كه نسل هاي بعدي نيز از آن به طور متداوم ازآن مستفيد شوند و بايد راه هاي علمي و عملي را متخصصين اين عرصه جستجو و عملي نمايند تاباعث ايجاد مشكل براي محيط زيست نگردد .

زنجير غذائي
Food Chine

طوريكه گفته شد، خداوند(ج) طبيعت را طوري خلق نموده است كه براساس يك توازن وتعادل استوار بوده كه اين تعادل باعث مي شود كه حيات بالاي آن استوار نگهداشته شود.

هرگاه ما دوران زندگي يك موجود حيه را در نظر بگيريم در مي يابيم كه حيات آن تا زماني ادامه مييابد كه براي وي هوا، آب و غذا مي رسد . ولي اگر يكي ازين سه منبع موجود نباشد، حيات نيز باآن ختم مي گردد.

موجوديت و ادامه حيات در كره ارض عبارت از تغيرات متداوم از قبيل نموء، تكثر، تركيب و ارتباط مواد مغلق كيمياوي ميباشدكه بدون جريان انرجي كه تمامي اين تغير ات در موجوديت آن صورت ميگيرد نه حيات ونه ايكوسيستم وجود خواهد داشت جريان انرجي

در یك ایکوسیستم درپرنسیب ایکالو جي بنام زنجیر غذائي (Food chain) بخوبي توضیح شده میتواند.

انتقال انرجي کیمیاوي ازنباتات به یکتعداد اجسام حیه دیگر باتکرارخوردن وخورده شدن بنام زنجیرغذا (Food chain) یاد میگردد. هر قدر زنجیرهاي غذائي کوتاه ترباشد بهمان اندازه مقدار انرجي مورد استفاده براي تولید مواد زنده زیاد ترمیباشد.

طوریکه قبلا تذکر دادیم که نباتات در موجودیت انرژي شمسي نمو نموده و مواد حیاتي را مي سازد. که البته نباتات نیز به مواد غذائي ضرورت داشته که آنرامي تواند از خاك حاصل نماید وبعد از طي یکسلسله تعاملات در وجود خود جذب نموده و در نشو ونماي آنها بکار مي رود که نباتات رابنام تولید کنند گان نیز یاد مینماید بعدا این نباتات توسط حیوانات استفاده مي گردد و منبع غذائي حیوانات علف خوار را تشکیل مي دهد، که حیوانات علف خوار نباتات را در سیستم هاضمه خود تجزیه نموده و ازمواد ضروري آنها در ساختمان بدن وتولید انرژي براي انجام فعالیتهاي خود کارمي گیرند.بعد ازآن این حیوانات علف خوار توسط حیوانات گوشتخوار بمصرف مي رسد. بطورمثال انسانها از گوشت، شیر ، پوست وپشم حیوانات اهلي استفاده مینماید ، ومنبع غذائي براي انسانها حیوانات، نباتات و پرند گان مي باشد. همین ارتباطات که از نظر غذائي بین اجسام حیه موجود است ویا به عبارت دیگر موجود حیه توسط موجود حیه دیگر بمصرف مي رسد ویا مواد غذائي آنرا تشکیل میدهدکه از بدو خلقت تاالحال ادامه دارد. همین ارتباطات غذائي را بین موجودات حیه بنام زنجیر غذائي ویا بافت غذائي یاد مینماید .

اگرما در یك ایکو سیستم توجه کنیم و آنرا مورد مطالعه قرار

دهیم درمیابیم که در آن بر علاوه اینکه موجودات حیه بامحیط فزیکي خود مستقیما ارتباط دارد و محصور به آن مي باشد و جهت بقاء خویش به آن ضرورت دارد. همچنان دربین خود نیز به یکدیگر وابسته مي باشد که بقاء آنها تا اندازه زیاد به یك دیگر ارتباط دارد که یکي ازین ارتباطات زنجیر غذائي میباشد .

زنجیر هاي غذائي عموما به سه دسته تقسیم میگردد.

۱ - زنجیر شکاري (Predatory): این زنجیر از نباتات سبز شروع و از حیوانات کوچك وضعیف بطرف حیوانات بزرگ وقوي ادامه میبابند . مثلا موش انرجي خود را ازنباتات اخذ وسپس مورد شکار پرندگان بزرگ قرارمیگیرد.

۲ - زنجیرطفیلي (Parasite) : این زنجیر از اجسام حیه بزرگ بطرف اجسام حیه کوچك امتداد دارد. مثلا طفیلي هاي حیواني ونباتي که غذاي شانرا از انساج حیواني ونباتات اخذمیدارد .

۳ - زنجیر سپروفایتیك (Saprophytic chain) یا گندیده خواران که ازمرکبات کیمیاوي مرده وگنده شده بطرف اجسام میکروسکوپیك امتداد دارد.

زنجیرهاي غذائي پیوند هاي علیحده نبوده بلکه مانند زنجیرباهم ارتباط وبستگي دارند. اینطور نمونه اتصال وپیوستگي غذارا بنام رشتهء غذا (Food Web) یاد میکنند. در ایکوسیستم هاي مغلق طبیعي اجسام حیه که غذاي شانرا باعین مراحل از نباتات بدست مي آورند به همان سطح غذائي trophic level تعلق میگیرند.

در طبیعت نباتات سبز مرحله اولي غذائي، علف خواران مرحله دوم غذائي، گوشت خواران اولیه مرحله سوم، گوشتخواران ثانوي مرحله چهارم وطفیلي ها مرحله پنجم مراحل غذائي را اشغال میکنند.

اگرما زنجیر غذائي را یك حرم فكركنیم و زنده جانهارا در طبقات مختلف این حرم جابجا كنیم و از نظر ارتباط غذائي آنرا مطالعه كنیم چنین یك تصور نزد خود خواهیم داشت.

هرگاه قاعده حرم به هر اندازهء وسیع باشد ، به همان اندازه غناي طبیعي وتنوع حیات در آن بیشترمي باشد .

زنجیر غذائي در اصل خود تضمین كننده حیات در كره زمین میباشد و اگرهر قدر بافت آن وسیع ومستحكم باشد به همان اندازه دلالت به استواري ایكوسیستم مینماید .

پرابلم مسكن
Problem of the Habitat

پرابلم دیگر كه بشریت راسخت در تشویش انداخته است عبارت از تهیه مسكن براي نفوس سریع الرشد بوده كه واقعا باید در زمینه دقت به خرج داد تا بتوان باحفظ وگسترش زمین هاي رزاعتي به هدف فوق نایل گردید.

كنفرانس Habitat II درسال ۱۹۹٦ در استانبول تركیه كه دانشمندان حفاظت محیط زیست و سران ۱۲۵ كشور جهان رابا نمایند گان هزاران موسسات دولتي وغیردولتي تمام جهان را گردهم آورده بود دلیل عمده ایست براهمیت موضوع وتبادل نظر ودریافت راه حل هاي معقول آن براي رفع معضله آینده بشریت .

آنچه رابايد در نظر داشت اینست كه زمین خانه مشترك همه افراد بشري بوده وتمام بشریت باید همزمان دست بدست هم داده به شكل اداره ومنجمنت باهمي درسطوح منطقوي، ملي وبین المللي

و باطرح، ایجاد وتطبیق پالیسي های حفاظت محیط زیست به رفع مشکلات نایل آمده تا آینده بشري را تضمین نمایند، در غیر آن وقت از وقت گذشته وحسرت آینده نتیجه نخواهد داد.

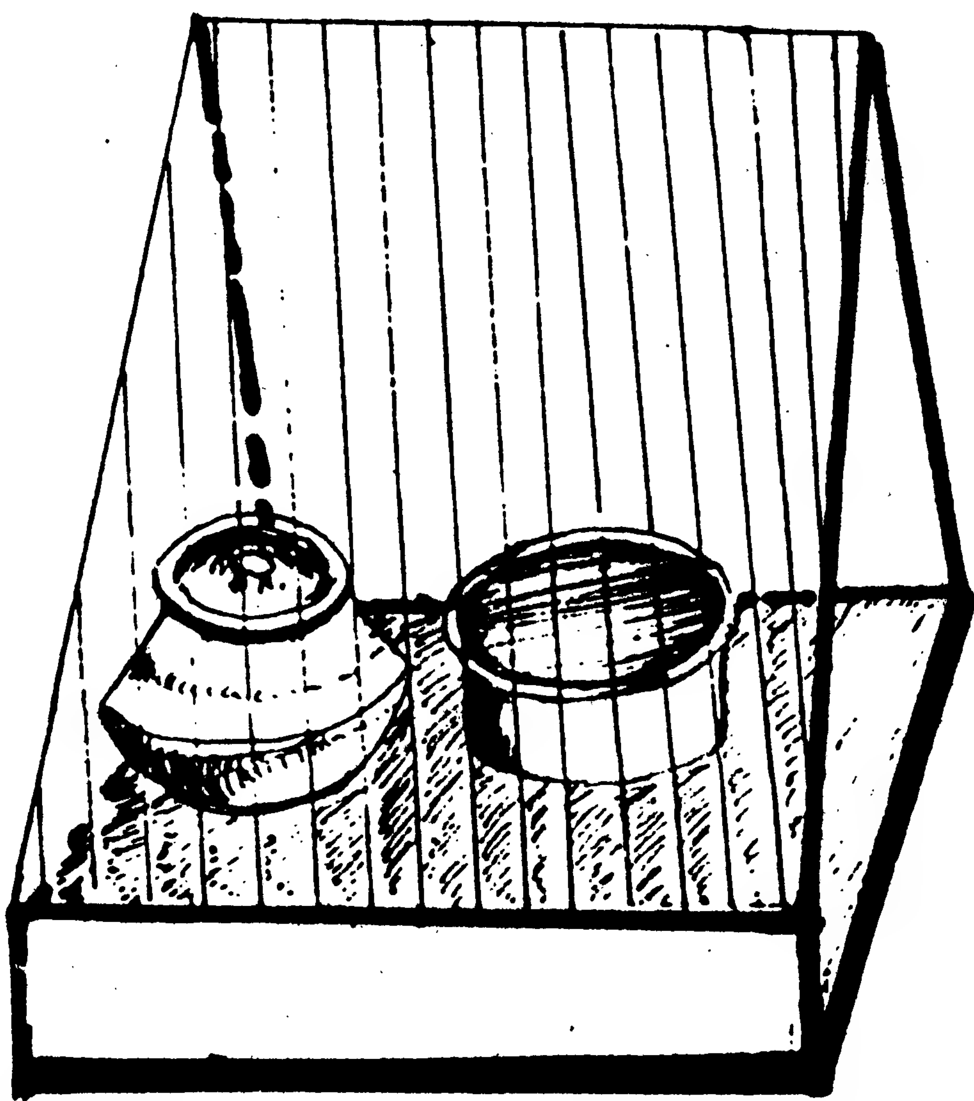
مسکن
Habitat

همانطوریکه موضوع مسکن براي انسان ها حایز اهمیت است براي حیوانات ونباتات نیز داراي ارزش خاص میباشد، تمام حیوانات جهت بقاء نسل، ادامه زندگي، تغذیه وغیره امورات که دربقاء آنها رول دارد جهت پیشبرد آنها به یك مسکن معین اشد ضرورت دارد که حیوانات نظربه خواص فطري خویش پناگاه هاي مشخص را در نقاط مختلف براي خود اختیار مینماید که البته هر حیوان پناگاه خود را طوري انتخاب مینماید که در آن ضروریات ذیل برآورده گردد وهر هبیتات آنرا باید داشته باشد .

١ - داراي مواد غذائي باشد.
٢ - داراي آب باشد.
٣ - ساحه سرپناه در آن موجود باشد.
٤ - ساحه نسل گیري درآن موجود باشد.
٥ - ساحه گشت و گذار حیوان را داشته باشد ((قلمرو)).

هرگاه یك ساحه این پنج فکتور را داشته باشد به آن جا کلمه پناگاه را اطلاق نموده مي توانیم . براي اینکه حیوانات در پناگاه خود گشت و گذار نمایند هرکدام درساحه پناگاه براي خود یك قلمرو راتعین مینماید که البته هر حیوان این قلمرو را ذریعه علایم ونشانه هاي خاص تعین مینماید .مثلا سگ ها ذریعه ادرار،

SOLAR HEATING



استفاده ازانرژي کم مصرف وبيخطر

پشك ها ذريعه مواد غايطه و پلنگ ذريعه خرچال نمودن قلمروخود رانشاني مينمايد .

بادر نظرداشت نكات فوق چنين استنتاج كرده ميتوانيم كه هبيتات يك ركن اساسي در پيشبرد حيات حيوانات ونباتات بشمار مي رود.

انـــرژي
Energy

بيشتر از ٪۸۰ انرژي در كشور ما از جنگلات و چراگاه ها به شكل چوب وبته ها بدست مي آيد تهيه ذغال چوب نقش عمده را در تقليل و از بين رفتن جنگلات كشور بازي نموده خصوصا درجنگلات بلوط وسرو كوهي (اوبخت) كاهش قابل ملاحظه ديده شده است. در بعضي از شهر هاي كشور انرژي برق توليد شده كه تا حدي نيازمندي هاي مردم مارا تكافو نموده است، ولي با آن هم نياز شديد اكثريت مردم به چوب سوخت و ريشه كن ساختن بته ها زياد است كه در اكثر قراء وقصبات كشور اين عمل از ساليان متمادي بدينسو ادامه داشته كه در نتيجه باعث از بين رفتن جنگلات و تخريب چراگاها و تبديل آنها به دشت ها شده وكم ارزش شدن زمين رابه وجود آورده است.

ساختمان اراضي، صورت جريان درياها و اوضاع جيولوژيكي اراضي مختلف كشور شرايط مساعد توليد انرژي آبي را به سطوح بزرگ و كوچك داشته كه درصورت موجوديت تكنالوژي مناسب كه امروز آنرا ميتوان تهيه نمود از اين ثروت طبيعي خود به نفع اقتصاد و رفاء عامه استفاده قابل ملاحظه نمودكه از نگاه محيط زيست

بسیار مناسب میباشد.

منابع بزرگ دیگر انرژي را درکشور موجودیت معادن ذغال سنگ تشکیل میدهد که در ادوار و اعصار جیالوژیکي بوجود آمده اند. از قبیل معادن اشپشته ، کرکر دره صوف و کرخ هرات. از آن میتوان هم در تسخین منازل و در تولید برق حرارتي در ساحاتي که امکانات تولید برق آبي متصورنباشد استفاده نمود. مقدار ذغال سنگ کشف شده درکشوردرحدود ۱۰۰میلیون تن تخمین شده است.

منبع دیگر انرژي درکشور را ذخایر نفت وگاز طبیعي در شمال تشکیل میدهد که میتوان به سرعت کشور را در راه صنعتي شدن در پهلوي استفاده از برق سوق داد. تاسال هاي اخیر به مقدا ۲،۵ ملیارد مترمکعب گاز طبیعي همه ساله به اتحادشوروي سابق بر اساس توافق نامه ۱۹۶۷ بین دولتین انتقال میافت. فعلا انتقال گاز به خارج متوقف شده است که از آن میتوان در تسخین وانکشاف صنعت درکشور استفاده نمود. موجودیت چشمه هاي آب گرم که به احتمال قوي موجودیت آتش فشان را در کشور نشان میدهد از قبیل چشمه آب گرم قریه اورکند ، بکش ، باباتنگي، بزاي کنید، چشمه شفا میتوانند در تسخین منازل وموسسات و گرم نمودن گلخانه ها بمنظور ازیاد تولیدات زراعتي در فصل هاي غیر تولیدي درصورتیکه تکنالوژي مناسب آن از طریق جریان آب داغ درنلهاي مرکزگرمي ویا غیره میکانیزم ها بوجود آید استفاده عظیمي ازاین ثروت طبیعي ما صورت گرفته میتواند.

وزش بادهاي متداوم که خاصه مناطق کوهستاني هندوکش است وهمچنان باد هاي ۱۲۰ روزه صفحات غربي کشور منابع دیگر انرژي اند که در آینده با پیاده نمودن تکنالوژي هاي مناسب از آن استفاده به عمل آمده میتواند. موجودیت بیشتر از ۳۰۰ روز آفتابي در

کشور میتوان امید جدید را براي استفاده از انرژي آفتاب به منظور پخت وپز ، تنویر وغیره رفع نیازمندیهاي مربوط به انرژي درکشور را نوید میدهد. کلکتور هاي آفتابي، واتر پمپ هاي آفتابي، گلخانه ها آفتابي، کلکتور هاي تولید برق آفتابي ، موتر هاي آفتابي وغیره تماما روزنه هاي جدیدیست براي تامین آینده انرژي بشریت از منبع قابل تجدید آفتاب که هیچ گونه خسارات را به محیط بجا نمیگذارد.

بحران انرژي
Energy Crises

سیاره مایعني زمین، امروز در معرض خطر جدي قرار دارد و این خطر ناشي از اشتباهي است که انسان انجام داده است. ما انرژي را بدون سنجش وخارج از ضرورت به مصرف میرسانیم. دانشمندان نخبه جهان فعلا به این عقیده اند که مصرف مواد تولید کننده انرژي فوسیلي از قبیل ذغال سنگ، تیل وگاز به آهستگي ولي بیرحمانه نظم اقلیم زمین رابرهم زده در اثر تولید مقادیر زیاد گاز CO_2 (کاربن داي اکساید) که حرارت رابخود جذب میکند باعث بلند رفتن درجه حرارت زمین گردیده وپدیده رابنام اثر گلخانه Green house effect ببار میاورد.

مصرف مواد محروقاتي فوسیلي نه تنها محیط زیست را زشت جلوه میدهد بلکه در اثر ریختن تیل سبب آلودگي آبها و در اثر تصاعد دود سبب تولید بارانهاي تیزابي و دود هاي تیره میگردد که در نتیجه باعث ازبین رفتن جنگلات شده درشهرها سبب ایجاد پرابلم ها شده طول عمر انسانها راکوتاه میسازد.

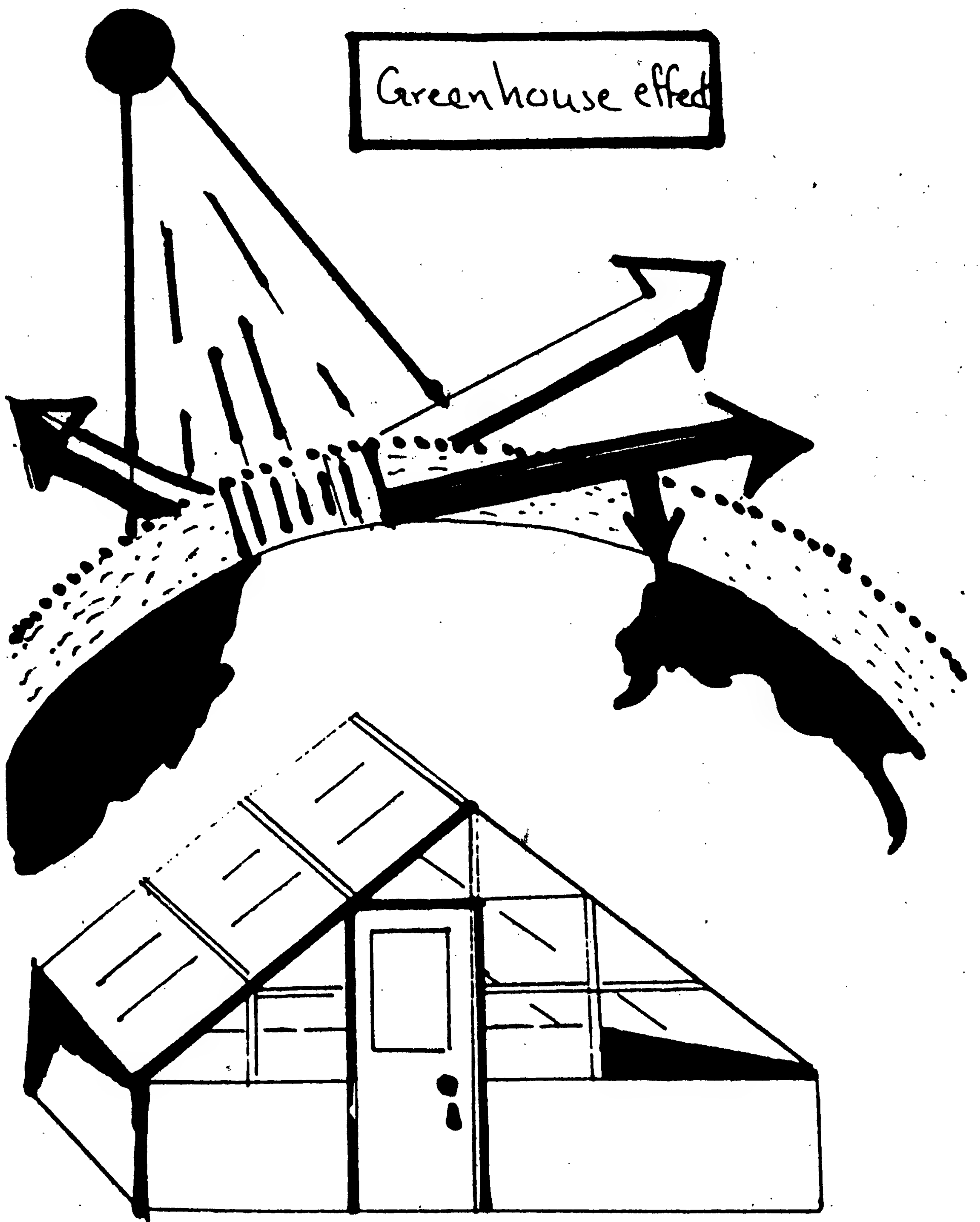
کشورهاي نادار وفقیر که کمتر در ایجاد پرابلم فوق دخیل اند

بیشترین ضربه رامتحمل میگردند.اوسط باشندگان امریکائ شمالي ۱٤ بار بیشتر انرژي فوسیلي را نسبت به اوسط باشنده گان افریقائي به مصرف میرساند. در مقایسه با ٤٠ سال قبل امروز تقریبا چار مرتبه بیشتر انرژي به مصرف میرسد و در ٤٠ سال بعد از امروز مقدار انرژي که امروز به شکل گاز، ذغال سنگ ونفت مصرف میرسد بسویه جهاني دو برابر وحتي سه برابر بیش بیني میشود. دانشمندان گسترش عمده را در مصرف انرژي هستوي نیز حدس میزنندباوجودیکه تولید آن مصارف هنگفتي را ایجاب نموده وخطرات ناشي از آلودگي هاي محیطي در اثر پخش رادیواکیف هاي تشعشعات ذروي از آن متصور بوده وهمچنان با وجود آنکه ارتباط ناگسستني باتولید سلاحهاي هستوي دارد.اندکي اگر درسرعت انکشاف منابع تولید کننده انرژي مکث کنیم و تصور کنیم که در هر دو روز یك دستگاه تولید برق حرارتي از احتراق ذغال سنگ در جهان تاسیس میشود همچنان در هرماه یك دستگاه برق حرارتي از احتراق نفت به سویه جهاني احداث میگردد و در هر دوماه یك دستگاه تولید انرژي اتمي در دنیا احداث میگردد. اگر این سرعت را در ٤٠ سال مورد محاسبه قرار دهیم نتایج بدست آمده خطر جدي رابراي ما پیشکش خواهد نمود.

آنچه راکه باید به خاطر داشت وبه آن دقت نمود اینست که اگرما انتظار بدست آوردن شواهدي راحاکي از بلند رفتن درجه حرارت کره زمین بکشیم تا آنزماني که شواهد بدسترس ما قرار بگیرد به اصطلاح (نوشابه بعد از مرگ) خواهد بود و وقت از وقت گذشته خواهد بود. تاخیر مادرین عرصه نه تنها ضیاع وقت گرانبهاي ماست بلکه امکان بسیار خوبي راکه فعلا شاید در دسترس داشته باشیم نیز از دست بدهیم.

کلید اساسي حل معضله در تغیراتي نهفته است که باید از مصرف انرژي صورت گیرد.

مثلا ساختمانها، سیستم هاي تنویري، عملیات صنعتي، عراده جات ووسایل ترانسپورتي قسمي باید اصلاح وانکشاف داده شوند که توسط انرژي برقي ویا انرژي آفتاب ویا انرژي باد عیار شده فعالیت نموده بتواند ویا اینکه قسمي اصلاح شوند که اگر از منابع انرژي فوسیلي در آن استفاده میشود باید کمتر انرژي را مصرف نموده وکمتر محیط راآلوده سازد. منابع جدید انرژي از قبیل انرژي آفتاب Solar energy روزنه جدیدي از امیدها رابراي آینده بشریت باز نموده است چنانچه گردهمائي جهاني سران دول در سپتمبر١٩٩٦ در شهر هراري کشور یوگندا نمایانگر آنست که بشریت بطرف استفاده از انرژي قابل تجدید آفتاب به سرعت درحرکت بوده که اگر پیشرفت هائي در زمینه هرچه زودترصورت گرفته بتواند مصرف انرژي فوسیلي را تعویض نموده وخطر جدي آیکه آینده بشریت راتهدید مینماید رفع گردیده خوب در غیرآن بشریت انتظار فاجعه راخواهند کشید.



اثرات گلخانه بالای کره ارض

"اثر گلخانه"

Green House effect

تداوم زندگي درکرهء زمين وابسته به تعادل درجه حرارت آن مي باشد. زمين مجموعه از گازات مختلف بوده و تقريبا ۱۸ ميل بالاتر ازطبقه اتمسفير زمين طبقه اوزون Ozone که مجموعه از اکسجن سه ولانسه مي باشد قرار دارد وهم چنان ۵ - ۶ ميل بالاتر از زمين در طبقه اتمسفير يك مقدار مخصوص گاز کاربن داي اوکسايد وجود دارد که اين دو گاز در تعادل درجه حرارت زمين رول مهم را بازي مينمايد.

به خاطر بايد داشت که اگر اين تعادل در در جه حرارت حفظ نگردد زمين به يك سياره يخبندان وسرد مبدل خواهد شد، که درجه حرارت آن در حدود ۳۳ درجه سانتي گريد از درجه فعلي کم خواهد بود، که در آنصورت زندگي کردن نا ممکن مي باشد.عوامل يکه باعث گرم شدن کره ارض ميگردد، بطور ذيل خلاصه ميگردد.

- مقدار انرژي که از آفتاب به زمين ميرسد، از جمله حتي يك مقدار کم آن دوباره به فضا منعکس نمي شود که اين خود باعث گرم شدن زمين ميگردد. اين اصطلاح به صورت عام بنام اثر گلخانه يا دمي گردد.

- در سطح آفتاب درجه حرارت بيشتر از ۶۰۰۰ در جه سانتي گريد مي باشد، که از آن به يك مقياس بسيار بزرگ انرژي حاصل ميگردد که بصورت متداوم جريان دارد امواج اين انرژي زمانيکه به طرف زمين ميآيد اندازه آن به نصف ميرسد، که از جمله ۲۵٪ آن

دوباره از اتمسفیر منعکس مي گردد. از جمله ٪۲۵ متباقي، مناصفه آن ذریعه ذرات موجود در فضا جذب میگردد که بقیه آن به سطح زمین میرسد.از جمله این امواجیکه به سطح زمین میرسد، ٪۵۰ آن ذریعه نقاط بر برف، یخچال هاي قطبي وجلایش صحرائي دوباره به فضا منعکس میگردد.

انرژي شمسي به شکل امواج کوتاه وطویل حرکت نموده که امواج متوسط آن روشني تولید کرده و امواج نوري ایکه روشني تولید مي نماید داراي رنگهاي مختلف (قنزسانب) مي باشد . شعاع بالائي که رنگ بنفش دارد بنام امواج ماوراي بنفش (التراوایلت) یادمیشود که از امواج نوري کمي طویل تر مي باشد و داراي انرژي بیشتربوده که از نظر شدت آنرا به سه حصه تقسیم مینماید.

الف: که از امواج نوري کمي طویل تر بوده ویك مقدار کم آن به زمین میرسد.

ب : امواج آن ازالف کمي طویل تر بوده وشدت آن زیاد میباشد که براي زنده جانها مضر وکشنده است وذریعه طبقه اوزون جذب میگردد .

ج : طول موج آن کم ولي شدت انرژي آن فوق العاده زیاد مي باشد که در ارتفاع ۱۰۰ کیلو متري زمین توسط فضا جذب مي شود وهرگز به زمین نه مي رسد. شعاع زیرسرخ داراي امواج طویل مي باشد، که بسیار مقدار قلیل آن به زمین مي رسد.

شعاع سیاره ئي که از زمین خارج میشود مقدار آن برابر اشعه شمسي است که به زمین مي رسد که درین حالت حرارت زمین در حال توازن باقي مي ماند .

دراثر مطالعاتیکه ذریعه ستلایت از فضا صورت گرفته و

توسط آن درجه حرارت زمین تعین، که این درجه حرارت ۳۳ ذرجه سانتي گراد مي باشد . درصورتیکه این حرارت درفضا جذب نگردد وبا موجودیت گازات کاربن داي اکساید، میتان و ابر ها انرژي آفتاب را که بشکل امواج بطرف زمین مي آید در فضا جذب نموده و همراه با آن شعاعات طویل را که از زمین خارج مي گردد سبب جلوگیري از منعکس شدن آنها بطرف فضا شده که در نتیجه آن درجه حرارت زمین بالا مي رود و اثر گلخانه را بوجود میاورد.

همچنان ماده کیمیاوي که بشکل گاز طورمصنوعي شناخته میشود و بنام (CFCs) کلوروفلوروکاربن یادمیشودو در صنعت یخچال سازي ، ایرکندیشن سازي عطرسازي و در قطي ها ي اسپري ها و غیره استعمال مي گردد که این گاز بمرور زمان خود باعث ازبین رفتن طبقه اوزون مي شود که نقاط نازك شده اوزون توانمندي جلوگیري امواج طویل شمسي را ازدست داده آنها آزادانه زمین مي رسد که در نتیجه آن درجه حرارت زمین زیاد مي شود.

از ملیارد ها سال به این طرف نباتات عملیه ترکیب ضیائی را انجام مي دهند که در نتیجه آن مقدار اکسیجن از صفر به ۲۲ ٪ رسیده است. تمام زنده جانها جهت تنفس به اکسیجن ضرورت دارند. جهت رفع ضرورت انسان در تمام انواع احتراق به اکسیجن ضرورت است. که در نتیجه عمل تنفس و تحرق مقدار زیاد کاربن داي اکساید به فضا تصاعد نموده و باعث ازدیاد آن در اتمسفیر مي گردد.

نباتات درعملیه ترکیب ضیائی خویش کاربن داي اکساید را جذب مینماید. بدبختانه در اثر قطع بي حد جنگلات، سوختاندن محروقات و عمل تحرق به پیمانه وسیع، ازدیاد نفوس انسان وحي وانات اهلي استعمال گاز (CFCs) خارج شدن گاز میتان از پایب

هاي گاز و شبكه هاي گازي، زياد شدن فارم ها ي مواشي كه باعث توليد گاز ميتان ميگردد. تمام و جوهات انساني باعث زياد شدن اثر گلخانه (گرين هاوس ايفيكت) ميگردد، كه منتج به گرم شدن زمين ميگردد.

در اثر تخريب طبقه اوزون يكتعداد از اشعه هاي مضره شمسي به زمين سر ازيرميشود كه شعاع آن باعث خرابي مواد جنيتكي(Ge-netic Material) در انسانها و حيوانات مي گردد. در اثر رسيدن شعاع ماوراي بنفش (U.V) به زمين مصايب زياد را ببار مي آورد. اين خود هواي آلوده را زهري تر ساخته كه به تعقيب آن اوزون در سطح زمين ساخته مي شود كه براي زنده جانها مضر و كشنده مي باشد اين طبقه هرگز دو باره به طرف طبقه اوزون نخواهد رفت و نقصان طبقه اوزون را هرگز تلافي نخواهد كرد.

به همين ترتيب در اثر تخريب طبقه اوزون و سرازير شدن اشعه مضره شمسي به زمين آغاز خواهد شد كه بعلت آن نباتات كوچك بحري (Phytoplankton) ها كه ۷۰ ٪ اكسيجن را در هوا توليد مينمايد بكلي ازبين خواهد رفت و به همين صورت عمليه جذب كاربن داي اكسايد نيز بكلي تقليل خواهد يافت.

در ازياد ارات گلخانه تغيرات آني اقليمي به ميان مي آيد كه در نتيجه آن يخچال ها ي قطبي ونقاط پر برف آب شده وباعث بلند شدن سطح بحر خواهد شد ، كه دربخش تغيرات اقليمي به تفصيل آمده است.

در ازياد اثرات گلخانه عامل اصلي انسانها مي باشد، تازماني كه انسانها خود جلو عواملي راكه باعث تخريب طبقه اوزون وباعث ازدياد كاربن داي اكسايد مي گردد نگيرد خطراتيكه از ين ناحيه به زندگي انسان وديگر زنده جان ها درپيش است بزودي به آن مواجه

خواهد شد.

اهمیت نباتات در تقلیل اثرات گلخانه

نباتات سبز در جریان عمل ترکیب ضیائي hotosynthesisP مقدار زیاد کاربن داي اوکساپد را جذب مي نماید، چونکه نسبت به ساحه بري ساحه بحر قسمت بیشتر زمین را احتوا نموده است، بناء نباتات آبي در جذب کاربن داي اکساید حایز اهمیت بیشتر مي باشد.

تمام حیوانات ذریعه عمل تنفس خویش، ودرجریان هرنوع عمل احتراق مقدار زیاد کاربن داي اوکساید را در فضا آزاد مینماید که باعث بلند رفتن مقدار آن مي گردد. انسانها در جریان تفریح و سرگرمیها مقدار زیادمحروقات رامي سوزانند، همچنان ازد یاد سرسام آور نفوس در جهان، زیاد شدن حیوانات اهلي وقطع روزمره جنگلات ودرختان عواملیست که باعث ازدیاد کاربن داي اوکساید درفضا میگردد.

طوریکه ثابت گردیده کاربن داي اوکساید باعث جلوگیري حرارت که از زمین بطرف فضا مي رود، میگردد که در اثر زیاد شدن این عمل درجه حرارت زمین بالامي رود.

تمام نباتات سبز خواه نباتات کوچك آبي Phytoplankto باشد ویا جنگلات باراني استوائي، علفچرها ویاساحات سبز، مرغزارها ویا باغها ومزارع، تماما در جریان عملیه ترکیب ضیائي به هر اندازه که کاربن داي اوکساید را ازفضأ جذب مینماید به همان اندازه اکسیجن را دوباره تولید و در فضأ ومحیط آب آزاد مینماید که در اثر آن از حرارت که از زمین به طرف فضامي رود جلوگیري

شده، واثرات گلخانه کم میگردد که در نتیجه هم باعث کنترول تعادل حرارت وهم باعث ازدیاد مقدار اکسیجن در فضأ میگردد.

زراعت میکانیزه، تولید انرژي برق، صنعت سوختاندن مقدار زیاد محروقات فوسیلي. استفاده از وسایط مختلف ترانسپورتي مانند موتر ها، ریل ها، طیارات ،کشتي ها وغیره که از اثر آن روزانه مقدار زیاد کابن داي اوکساید در فضا تصاعد نموده که ازیك جانب مقدارآن دراتمسفیر تجمع کرده و از جانب دیگر باعث تخریب نظام طبیعي نباتات که یگانه وسیله جذب کاربنداي اوکساید بشمار میرود میگردد که بالاخره باعث زیاد شدن اثر گلخانه مي گردد.

باید بخاطر داشت که براي جذب کاربن داي اوکساید که از عمل تنفس یك انسان درفضأ آزاد مي گردديك درخت بزرگ و ۷۵فت مربع علفزار یا چمن ضرورت است که به همین ترتیب براي نفوس فعلي که در جهان موجود است و کاربن داي اوکساید را که در جریان عمل تنفس آزاد مینماید به همان اندازه نباتات سبز نیز ضرورت است. بر علاوه آن کاربن داي اوکساید .که روزانه در اثر سوخت گاز طبیعي ودیگر محروقات فوسیلي وچوب بوجود مي آید ناگزیر باید براي جذب آن نیز منابع را ایجاد کرد.

ازیك متر مکعب سوخت گاز طبیعي دو متر مکعب کاربن داي اوکساید تولید میگردد ، که ذریعه آن اثر گلخانه در کره ارض بالا مي رود، که جهت زایل نمودن این اثرات باید اقدامات جدي صورت گیرد که صدها درخت در زایل نمودن آن ضروري است و باید هر فرد همه ساله لا اقل پنج درخت غرس نموده و از آن وارسي نمایند. به همین ترتیب باید طرق فعالیت وکارکرد کارخانه جات و عراده جات را چنان تنظیم نمود که در استعمال آن محتاطانه و تمام افراد جامعه در کم ساختن این اثرات با غرس اشجار و تنظیم سرسبزي



توسعه دامنه صحرا که فرش نباتی آن نیز از بین رفته است

فعالانه سهم داشته باشند .

چه بایدکرد ؟

* استعمال محروقات راتقلیل بخشیم واستعمال مواد فوسیلي را با منابع دیگر مانند انرژي آفتاب یا Solar Energy تعویض نمود.

* درصورت امکان از گازات طبیعي و بخاري ها ي گازي استفاده نگردد .

* در اعمار ساختمان ها طوري باید توجه شود که سرد شدن و گرم شدن آنها در نظر گرفته شود .

* اشجار طور متداوم غرس و در توسعه گل ها و بته ها توجه جدي صورت گیرد .

توسعه دامنه صحرا
Desertification

امروز جهان به یك پرابلم دیگر محیطي که همه ساله ازدیادمي یابد وکره ارض رابه یك صحرا مبدل خواهد ساخت عبارت از توسعه دامنه صحرا مي باشد، که همه ساله تقریبا ٦ میل توسعه میابد.

این بدین معني است که در اثر بلندرفتن درجه حرارت وخشك سالي هاي سالیان اخیر زمین راضعیف نموده وقدرت وتوانمندي حاصل خیزي آنرا تقلیل بخشیده است، دراثر آن دامنه صحرا نیز توسعه نموده ویك قسمت زیاد از ساحات خشکه زمین رابه صحرا مبدل خواهد نمود.

حرص انسان اکثر منابع طبیعي را که در راس آن جنگلات ، چراگاه ها و بته زارها قرار داشته از بین برده است. که این خود علتي از عوامل تغیرات اقلیمي مي باشد که بالاخره زمین حاصلخیزي خود را از دست داده و در دوران آبي نیز تغیرات راببارمي آورد که آهسته آهسته باعث تشکیل ریگها گردیده و بالاخره به ریگ هاي روان مبدل میگردد وبه اطراف در حرکت مي شوند وممکن در چند دهه آینده اکثر ساحات جهان را تحت تاثیر خود قرارد دهد ، خاصتا ساحات صحرائي وسیستم زراعتي بدوي صحرائي که در افریقا مروج است بکلي از بین خواهد برد.

سیستم هاي صحرائي ونیمه صحرائي را اگرما مورد مطالعه قرار دهیم مشاهده میگردد که این سیستم ها نباتات وحیوانات بخصوص خود را دارا مي باشد . و از جمله سیستم هاي بسیار حساس طبیعي بشمار مي رود. که همین نباتات وحیوانات در توازن وتعادل آن ارزش خاص دارد. ولي انسان امروز بدون توجه به این ارزش تا اندازه زیاد نباتات بتهء ونیمه بته اي آنرا قطع نموده و علوفه آنرا در اثر چراه مفرط مواشي ازبین برده است. که در نتیجه خاك این سیستم که فیصدي بیشتر آنرا ریگ تشکیل مي دهد در اثرطوفان ها وبادها به حرکت آمده وبه اطراف توسعه میابد، ساحات زراعتي که در ساحه موجود باشد آنرا پوشانیده آنرا تغیر شکل میدهد که بالاخره این مشکل دامنگیر اکثریت ساحات دنیاخواهد شد.

ماچگونه این ایکوسیستم راحفظ وازتوسعه آن جلوگیری کرده میتوانیم:

* نهایت کوشش گردد که نباتات آن قطع نگردد.

* چراه از حدبیش درین ساحات صورت نگیرد.

* نباتات بومي که درهمچو ایکوسیستم ها موجود است تکثیر وتوسعه یابد.

* دراطراف همچوساحات باید کمربندي سبزنباتي احداث گردد.

* اگر در اطراف همچو ساحات تپه ها ویا کوها موجود باشد باید از دخالت انساني در آن مناطق جلوگیري به عمل آید (قطع جنگلات ، چرش حیوانات وغیره).

* با گسترش جنگلکاري اجتماعي یا مصنوعي میتوان از توسعه دامنه صحرا جلوگیري نمود.

پایان





Summary

People's priorities, and therefore perception of "environment" depend to a large extent on their situation along the path of development from poverty to affluence. For the majority of people in the developing world, degradation of environment is seen and felt in terms of the struggle to meet their basic needs at the household and community levels.

In Afghanistan, for most of the peopulation environment is a matter of choice, their views of the environment is the God given gift to use it. While, understanding the environment in the spirit of HOLY QURAN and SUNNAH is that: Allah Almighty has given us all good things free and in abundance and one would not be able to count them if he intends to do so. If we are grateful to Allah, Allah Almighty will add more for us, and if we show ingratitude, the consequences will be dreadful indeed. In all these things there are signs of "God Almighty's Hekmat" for those who consider and look into them with true spirit of faith and reverence. All these things have not come up by "mere chance' but have been created with a definite purpose and are protected and regulated in just measure and proportion, and there are indeed Allah Almighty revelations which lead us from darkness (Zulmats) twoard light (Noor) and He is so gracious that has given us all that we have asked for.

The Environmental Education/Awareness booklet is the attempts in Afghan national language describing the values of environment and natural resources. This book is designed for the use of secondary school students to reaise their knowledge and attitudes about environmental issues and to sensitise them toward a sound environment, especially in the period of mass repatriation to his motherland.

While we are cordially appreciating IRC/ PARP supporting the environmental education in Afghan refugee schools and publishing this booklet, we expect their helping hands for further extension of such program for sustainable use of natural resources for the benefit of existing and future generations.

Regards

Ghulam Mohd Malikyar

Exe. Director / SEA



Environmental Education / awareness



Save The Environment- Afghanistan
(SEA)